UNIVERSITE DE STRASBOURG — FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE SCOLAIRE 1942-43 N° 316

Nos Auxiliaires : Les Oiseaux dans la Lutte contre les Parasites des Cultures

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 17 JUIN 1943

à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Strasbourg

par

M. A. GAUTHIER
(Pharmacien)

Examinateurs de la Thèse { MM. A. GUILLAUME, Professeur, Président.
CORDIER, Professeur, Juge.
R. SARTORY, Professeur, Juge.

IMPRIMERIE PERIGOURDINE, Place Francheville — PERIGUEUX, Dordogne.
1943

UNIVERSITE DE STRASBOURG — FACULTE DE PHARMACIE

ANNÉE SCOLAIRE 1942-43 N° 316

Nos Auxiliaires : Les Oiseaux dans la Lutte contre les Parasites des Cultures

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 17 JUIN 1943

à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Strasbourg

par

M. A. GAUTHIER

(Pharmacien)

Examinateurs de la Thèse { MM. A. GUILLAUME, Professeur, Président.
CORDIER, Professeur, Juge.
R. SARTORY, Professeur, Juge.

IMPRIMERIE PERIGOURDINE, Place Francheville — PERIGUEUX, Dordogne.

1943

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

FACULTÉ DE PHARMACIE

ADMINISTRATION

MM. A. SARTORY, Doyen, C. ✻, I. ✪, C. ❁.
VOLMAR, *Assesseur*, ✻, I. ✪.
MARANDON, *Secrétaire*, ✻, ⚷, ❀, ✪.

DOYEN HONORAIRE

M. JADIN, O. ✻, I. ✪, ❁.

PROFESSEURS

MM.	A. SARTORY, C. ✻, I. ✪, C. ❁	Bactériologie.
	LAVIALLE, ✻, I. ✪, ❁	Botanique.
	VOLMAR, ✻, I. ✪	Chimie organique.
	GUILLAUME, O. ✻, ⚷, I. ✪, O. ❁	Pharmacie galénique.
	LAPP, I. ✪	Chimie analytique.
	CORDIER, ✪	Pharmacie chimique.
	R. SARTORY, ✪, O. ❁	Matière médicale.

MAITRE DE CONFERENCE

M.	DUQUENOIS	Toxicologie.

PROFESSEUR HONORAIRE

M. JADIN, O. ✻, I. ✪, ❁.

COURS COMPLEMENTAIRES

MM.	A. SARTORY	Hygiène.
	LAVIALLE	Hydrologie.
	VOLMAR	Chimie minérale.
	GUILLAUME	Zoologie.
	LAPP	Physique.
	PRELOT	Législation et Déontologie.
	CORDIER	Chimie biologique.
	R. SARTORY	Cryptogamie.
	Mme LALLEMAND, ✪	Pharmacodynamie.

CHEFS DE TRAVAUX PRATIQUES

MM.	COLLARD, ✻, ⚷, I. ✪	Chimie pharmaceutique.
	Mme LALLEMAND, ✪	Chimie et Physique.
	JÆGER	Histoire naturelle.
	LEDOUX, ✻	Bactériologie et Parasitologie.

A LA MEMOIRE DE MON PERE.

A MA MERE,

Je dédie ce travail, faible témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

AUX MIENS, A MES AMIS.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAUME,

Officier de la Légion d'Honneur,
Professeur à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg,

Pour le remercier d'avoir bien voulu accepter la présidence de cette thèse dont il nous a inspiré le sujet.
Témoignage de notre respectueuse gratitude.

AVANT-PROPOS

Lorsque nous avons demandé en octobre 1941, à Monsieur le Professeur GUILLAUME, un sujet de travail en vue de la préparation d'une thèse de doctorat, nous venions de suivre les cours par correspondance de Phytopharmacie, organisés avec un si grand succès par la Faculté de Pharmacie de Strasbourg, repliée à Clermont, dans les modestes laboratoires de l'Hôtel-Dieu de cette dernière ville. Nous avions étudié avec un vif intérêt l'ouvrage « Les animaux ennemis de nos cultures, procédés de destruction », et avions constaté qu'une partie très importante avait été consacrée à l'emploi des produits parasiticides ; par contre à peine cinq pages traitaient la lutte biologique et, dans cette étude succinte de nos auxiliaires, la plus grande partie était réservée aux insectes. Il était fait mention seulement des oiseaux insectivores comme très utiles. Or, à cette époque, Monsieur GUILLAUME venait de faire paraître une étude très poussée sur nos auxiliaires dans la lutte contre les moustiques. Sachant que nous habitions la campagne et que nous aimions passionnément la Nature, Monsieur le Professeur GUILLAUME eut l'idée de nous confier tout d'abord comme sujet de thèse, la mise au point de la lutte biologique contre les ennemis des cultures qui serait en quelque sorte le complément de ce qu'il avait amorcé pour agir efficacement contre certains parasites de l'homme. Mais ayant reconnu que le sujet était trop vaste et que les moyens dont nous disposions pour présenter cette importante question dans son ensemble, étaient assez limités, il la réduisit à un point particulier, jusqu'ici peu développé, celui de l'étude des oiseaux utiles

à nos récoltes, sujet tout à fait d'actualité puisque, les produits insecticides faisant défaut, il est urgent de revenir à l'utilisation de nos auxiliaires pour la défense des végétaux, point que nous n'aurions jamais dû négliger. C'est alors, novembre 1941, que nous avons commencé notre étude et aidé par un petit nombre d'ouvrages traitant de la question, d'articles scientifiques parus dans les Revues, nous avons envisagé d'une part les causes principales de la diminution des oiseaux en Europe et de l'autre les moyens d'y remédier. Puis, n'ayant qu'une idée vague de la vie et des mœurs des oiseaux qui s'ébattent à nos côtés au milieu de la nature, nous avons entrepris une étude biologique de ces petits animaux, étude à la fois très captivante et très instructive. Aussi bien, aux exercices pratiques de Phytopharmacie dirigés par Monsieur GUILLAUME en octobre 1941, nous avions visité avec le plus vif intérêt l'Exposition si belle et si bien réussie des principaux parasites de nos cultures et de quelques-uns de nos auxiliaires : parmi ces derniers, il y avait des oiseaux en assez grand nombre, provenant de l'admirable collection du Musée d'Histoire Naturelle de la ville de Clermont (Musée Lecoq) et nous avions constaté notre ignorance (partagée d'ailleurs par la plupart de nos collègues pharmaciens) pour reconnaître tel ou tel oiseau utile et saisir son genre de vie. La raison tient à ce que pendant nos études, aussi bien primaires, secondaires, que supérieures, on ne nous a jamais appris les noms des oiseaux utiles, ni indiqué les services qu'ils peuvent nous rendre. Aussi c'est avec enthousiasme que nous avons voulu combler cette lacune et que nous avons mené notre travail à bien.

Qu'il nous soit permis, avant d'en exposer les grandes lignes, de remercier bien sincèrement Monsieur le Professeur GUILLAUME de nous avoir accueilli dans son Laboratoire de Zoologie appliquée et non seulement de nous avoir fourni l'occasion de traiter un sujet aussi intéressant pour un pharmacien rural que celui de nos auxiliaires les oiseaux, mais aussi pour tous les conseils et renseignements qu'il nous a procurés au cours de cette étude.

Nous prions MM. les Professeurs CORDIER et R. SARTORY, qui nous ont fait le grand honneur d'accepter de juger notre modeste travail de croire à nos sentiments de profonde gratitude.

INTRODUCTION

« Sans les oiseaux, la famine nous décimerait ».
EMILE FABRE.

« Sans l'oiseau, la terre serait la proie de l'insecte ».
MICHELET.

A l'époque actuelle, par suite des circonstances, nous manquons de parasiticides (insecticides, fongicides, raticides) pour lutter avec efficacité contre les ennemis de nos cultures toujours très nombreux. Les stocks que nous possédons, les quantités qui sont mises à la disposition des agriculteurs pour préserver leurs récoltes, s'amenuisent sans cesse.

Ne pourrions-nous profiter de cet état de fait créé par la guerre, pour faire appel, davantage que nous ne l'avons fait jusqu'ici et d'une façon plus rationnelle, à nos auxiliaires dans cette lutte contre les ravageurs de nos plantes cultivées, afin de combler le vide causé par la carence dans l'emploi des produits parasiticides ?

Parmi les auxiliaires, **les Oiseaux** ont tenu et tiennent toujours une place de premier ordre ; mais il semble que l'homme s'acharne de plus en plus à poursuivre la destruction non seulement de ceux classés comme gibier, surtout à l'époque présente, mais aussi de ceux qui se nourrissent de petits rongeurs, de vers, d'insectes, dont la multitude ne peut être arrêtée, à notre avis, que par l'activité inlassable des oiseaux. « Les cultivateurs se plaignent actuellement de voir leurs champs ravagés, les semailles et les récoltes détruites par de nombreux ennemis, qui s'attaquent aux feuilles, aux fruits, au bois des plantes

cultivées et commettent des dégâts de plus en plus importants, disait A. MENEGAUX, dans une note présentée à l'Académie d'Agriculture en 1925, sur « Les oiseaux utiles à l'agriculture », la cause réside dans la destruction des oiseaux. Ce sont surtout les insectivores qui disparaissent car ils résistent moins aux intempéries et forment les 2/3 au moins des individus capturés par l'homme, en particulier au moment des déplacements saisonniers annuels. Il est urgent d'y remédier ».

Dans cette étude que nous présentons des oiseaux et des services qu'ils peuvent nous rendre pour protéger nos cultures, nous envisagerons d'abord dans une première partie : **Considérations générales,** les causes principales de la diminution des oiseaux, produites soit par l'homme, soit par des ennemis naturels, puis nous examinerons le rôle de ces animaux en agriculture et le degré d'utilité des insectivores et des granivores-insectivores, ensuite les moyens de les protéger et de favoriser leur reproduction. Dans une seconde partie nous étudierons **les oiseaux** eux-mêmes, ceux qui sont essentiellement utiles et aussi un certain nombre qui sont à la fois tantôt utiles, tantôt nuisibles suivant les époques de l'année ou de leur vie. Nous suivrons pour cette étude la classification classique des oiseaux et verrons successivement les rapaces ou oiseaux de proie, les passereaux ou oiseaux sauteurs, les grimpeurs, les échassiers et les palmipèdes. Nous nous attacherons particulièrement à traiter les oiseaux qui nous rendent des services, soit pendant toute leur vie, soit à une époque quelconque de leur existence et en excluant tous les autres ; après avoir donné une courte description de façon à bien les situer et les reconnaître, nous en décrirons leur biologie (mœurs, nidification, services rendus, etc...).

Dans les conclusions nous reprendrons tout le travail de façon à en dégager les grandes lignes que nous condenserons le plus possible.

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION 9-10

A. — CONSIDERATIONS GENERALES. 13-25

1° Causes principales de la diminution des oiseaux : a) Produites par l'homme. L'oiselage ou destruction à l'aide de pièges variés — La plumasserie (mode féminine) — le dénichage — le déboisement — les accidents au cours des migrations — la ressource alimentaire 13-14

b) Produites par des ennemis naturels.

2° Rôle des soiseaux en agriculture : a) Thèses en présence : ornitophile, entomologique 14-17

b) Degré d'utilité des oiseaux insectivores, des oiseaux à régime mixte, des oiseaux carnivores.

3° Protection des oiseaux : a) Sa nécessité 18-25

b) Les moyens de protection.

B. — ETUDE DES OISEAUX UTILES A L'AGRICULTURE. 27-79

Classification : 1° Les Rapaces ou oiseaux de proie ; 2° Les Passereaux ou oiseaux sauteurs ; 3° Les Grimpeurs 28-29
4° Les Echassiers ; 5° Les Palmipèdes.

C. — CONCLUSIONS. 80-94

BIBLIOGRAPHIE 95

A. — CONSIDERATIONS GENERALES

I. — CAUSES PRINCIPALES DE LA DIMINUTION DES OISEAUX

Depuis un siècle, le nombre des oiseaux a diminué progressivement en Europe. Des espèces sont menacées de disparition ; l'oiseau gibier, les passereaux surtout se font rares. Les causes principales, envisagées par les ornithologistes et par la Société protectrice des oiseaux créée en France, sont les suivantes :

1° **L'oiselage** : C'est-à-dire la destruction à l'aide de pièges variés par les oiseleurs de profession qui se servent de raquettes, collets, lacets, gluaux, claies, trappes, trébuchets, filets (filetage) et même de l'électricité et effectuent de véritables massacres de petits oiseaux pour les vendre à l'alimentation : Des exemples nombreux ont été signalés : a) En France, en Meurthe-et-Moselle, en Vendée (vanneaux), dans le Midi de la France, le long des côtes au moment des passages annuels des oiseaux migrateurs, des hirondelles, captures au filet, à l'électricité. b) A l'Etranger : En Italie, Grèce, Turquie.

2° **La Plumasserie** : Avant la Grande Guerre, la mode féminine était devenue une ennemie terrible pour l'oiseau, la femme (ou plutôt les hommes qui lançaient la mode de coiffure) se complaisant à orner les chapeaux de petits oiseaux naturalisés : Cette mode a causé d'effroyables hécatombes. a) D'abord d'oiseaux exotiques aux brillantes couleurs. Les Deux Amériques, l'Asie, l'Afrique ont fourni aux plumasseries d'Europe des multitudes d'oiseaux. Ce commerce a donné à la plumasserie une grande extension : 1° Il a l'avantage de faire vivre plusieurs centaines de mille de personnes des deux sexes. 2° Mais il a le grave inconvénient de dépeupler d'oiseaux des contrées entières. Des mesures furent prises en Amérique pour arrêter l'exportation des petits oiseaux dont beaucoup d'insectivores. b) Puis les oiseaux exotiques devenus moins nombreux, on s'est rabattu sur les oiseaux indigènes : Passereaux, hirondelles.

3° **Le Dénichage** : Dans nos campagnes, par les enfants ou les

adolescents, qui recherchent les nids pour les enlever avec les œufs ou les couvées ou les prendre comme cibles ; destruction des nichées à terre par les chiens errants.

4° **Le Déboisement :** L'extension des cultures a été préjudiciable aux oiseaux. C'est ainsi que le développement progressif de la culture intensive en France a amené les déboisements et défrichements : Il en est résulté que de grandes surfaces de terrains incultes ont disparu, ce qui est parfait pour notre ravitaillement, mais néfaste pour nos auxiliaires car les taillis, petits bois, bosquets, massifs, buissons et haies (ces derniers servant de clôture autour des pâturages et des jardins ont été remplacés par des ronces artificielles pour gagner du terrain) se sont amenuisés. Et alors plus de variété d'aspect dans le paysage, plus de refuge pour les passereaux qui trouvaient dans les buissons épineux, les haies vives un refuge contre leurs ennemis naturels (éperviers, rapaces), un lieu de repos pour y faire leur nid, un abri en hiver contre le froid, la neige, une réserve de nourriture : Graines, fruits des églantiers, des ronces, des merisiers. Aussi l'absence de ces abris naturels a obligé les petits oiseaux à aller habiter des contrées moins dénudées.

5° **Accidents au cours de la migration :** a) Causés par l'homme : 1° Ainsi en temps normal, nombre d'oiseaux attirés par la lumière des phares sur les côtes, exemple : Belle-Isle, Eckmühl, viennent se briser contre les glaces de la lanterne, contre les murailles de la tour. 2° De nombreux oiseaux de passage vont se heurter contre les fils des lignes télégraphiques établies le long des voies ferrées. 3° De nombreux petits passereaux chanteurs sont captés pour les volières.

b) Causés par des ennemis naturels moins redoutables que l'homme : Petits carnivores : Des rongeurs, des rapaces, les couleuvres, hérissons, pies et geais et surtout le chat domestique.

Pour légitimer la chasse aux petits oiseaux, on soutient qu'ils constituent une *ressource alimentaire appréciable*. Mais en temps normal cet argument ne tient pas devant les faits précis. Divers observateurs ont eu la patience de déterminer quelle quantité réelle de chair possède les diverses espèces : 4-5/10e du poids total de l'animal. Ainsi un moineau pesant 12-13 grammes fournit 5 grammes de viande. Ainsi donc en capturant les petits oiseaux pour les manger, on obéit à un seul mobile : La gourmandise, d'autant plus coupable qu'elle lèse l'intérêt général.

II. — ROLE DES OISEAUX EN AGRICULTURE.

Les avis des naturalistes sont partagés : a) Pour la plupart, les oiseaux sont de précieux auxiliaires de l'Agriculture et leur raréfaction est en raison inverse du nombre des parasites des cultures, leur disparition cause des effets funestes. b) Pour d'autres, les oiseaux n'ont qu'une influence restreinte sur les destinées de l'agriculture. D'où 2 théories dont les considérations peuvent aider à concevoir le rôle véri-

table joué par les oiseaux, rôle encore mal défini car nous n'avons pas encore de données suffisantes précises sur leur régime alimentaire.

1° Thèse ornithophile : Presque tous les oiseaux sont utiles : Exemple les Rapaces diurnes (Buses, etc...), nocturnes (chouettes, etc...) qui détruisent de nombreux petits rongeurs très nuisibles aux cultures : Campagnoles surtout, mulots ; exemple : Les Passereaux insectivores (Mésanges, fauvettes, bergeronnettes, rouge-gorge, rossignols, pies, hirondelles) qui consomment chaque jour de nombreux insectes et apportent à leurs petits de nombreuses chenilles ; exemple : Les Passereaux granivores (pinsons, chardonnerets, moineaux, alouettes) qui absorbent des grains mais nourrissent exclusivement leurs petits avec des larves ou des chenilles d'insectes ; les Etourneaux sont de gros mangeurs de criquets et de vers blancs ; les merles et les grives absorbent des limaces et des insectes ; les corbeaux dévorent quantité de vers blancs et de larves, les cigognes détruisent de nombreux reptiles. Evidemment tous ces granivores prélèvent une légère part sur nos graines et c'est la compensation de leurs services, leur salaire pourrait-on dire qui est bien minime en rapport aux services qu'ils rendent. Pour les partisans de cette théorie, c'est l'anéantissement des oiseaux par l'homme, qui a ainsi rompu l'harmonie des lois naturelles, qui a fait que nos récoltes sont ravagées actuellement par de nombreux parasites et que de nouvelles espèces sont apparues : Les invasions d'insectes sont en effet plus fréquentes et plus graves qu'autrefois.

Mais la culture n'est pas seulement menacée par la disparition des oiseaux, l'homme est également intéressé directement à l'affaire car les hirondelles, martinets, engoulevents, font une chasse active à la fois aux papillons de nuit et aux moustiques et Monsieur le Professeur A. GUILLAUME a montré récemment dans plusieurs articles scientifiques tout l'intérêt que l'on avait à protéger et à aider les précieux auxiliaires.

2° Thèse entomologique : Celle des partisans des insectes auxiliaires de l'agriculture, ainsi le savant entomologiste italien BERTIN, le Docteur QUINET de Bruxelles. Pour eux : 1° Les oiseaux insectivores ne sont pas utiles car ils détruisent au moins autant d'insectes auxiliaires que d'insectes nuisibles ; 2° Les insectes auxiliaires accomplissent un travail utile beaucoup plus considérable que les animaux insectivores. Or : a) Des milliers d'insectes sont pour l'agriculture des alliés très précieux, jouant dans la protection des cultures un rôle très important : Ces auxiliaires sont presque toujours des carnassiers, exemple : Coléoptères chasseurs, tels les caravides, les cincindèles, exemple : Hyménoptères parasites vivant aux dépens d'insectes nuisibles sans lesquels ils ne peuvent subsister : devenant très nombreux ils font disparaître leurs hôtes avec une étonnante rapidité pour périr à leur tour, faute de nourriture. Or certaines circonstances venant à favoriser la multiplication des insectes nuisibles, les entomophages reparaissent à nouveau et ainsi de suite : C'est la cause de la cessation brusque des grandes invasions périodiques d'insectes nuisibles. En protégant les insectes auxiliaires

nous défendrons mieux nos cultures qu'en nous adressant aux oiseaux dont le rôle est par trop douteux, car dévorant indistinctement tous les insectes, beaucoup d'auxiliaires disparaissent. b) D'après QUINET, les oiseaux s'adressent plus souvent aux insectes utiles qu'aux nuisibles, car : 1° Toutes les larves d'insectes carnassiers ont une vie vagabonde et sont plus facilement attaquables que les larves d'insectes phytophages dont beaucoup vivent à l'intérieur des plantes. Beaucoup d'espèces nuisibles se prêtent mal en effet à la destruction par les oiseaux : Existence presque souterraine ou cachée dans le bois ou inaccessible à l'oiseau. Donc il ne suffit pas qu'un oiseau se nourrisse exclusivement d'insectes pour qu'il soit utile. C'est entre l'apparition des adultes et la ponte des femelles (espace de temps très court) que l'oiseau peut se rendre réellement utile en réduisant la pullulation des nuisibles ; mais les chances de capture sont faibles car le laps de temps est très court : 48 heures, quelques jours.

De plus, nombre d'insectes ont des moyens naturels de protection les rendant plus difficiles à atteindre par les oiseaux, surtout à l'époque de l'accouplement et de la ponte : coloration particulière semblable à celle du milieu ; certains ne sortent de leur retraite que la nuit, d'autres sont pourvus de poils urticants, de liquides caustiques ou nauséabonds qui rebutent les oiseaux.

Or. Il est délicat actuellement d'établir avec exactitude le rôle agricole des oiseaux :

a) D'abord il ne faut pas tomber dans les exagérations : 1° Il n'y a rien d'absolu dans le classement en oiseaux utiles ou nuisibles, car aucune espèce n'a une nourriture immuable et peut être utile ou nuisible au cours de son existence suivant divers facteurs : 2° La classification des Passereaux, d'après les principes utilitaires, en granivores nuisibles et insectivores utiles est arbitraire : Les granivores sont presque tous insectivores au moment de l'élevage de leur nichée et de plus mangent beaucoup de graines de plantes parasites, donc sont utiles ; tous les insectivores ne se contentent pas seulement d'insectes et de plus détruisent indistinctement utiles et nuisibles. On cite l'exemple classique de Frédéric le Grand qui, ayant fait détruire tous les moineaux parce qu'ils mangeaient ses cerises dut, quelques années plus tard, revenir sur sa condamnation. — Cependant les oiseaux insectivores sans s'attaquer exclusivement aux insectes nuisibles contribuent à leur destruction et peuvent entraver leur propagation : On donne de nombreux exemples où des bandes d'oiseaux ont réussi à réduire presque totalement l'effectif d'espèces nuisibles dont le développement s'annonçait menaçant ; le dernier en date est celui cité par Monsieur le Professeur GUILLAUME en Bretagne, région de Paramé, où les larves de la Vanesse de l'artichaut qui dévoraient les plants dans les champs en bordure de la mer, ont disparu totalement en l'espace d'une journée à la suite de l'abat d'un vol de sansonnets. Ce sont, il est vrai, des exemples purement locaux, isolés, qui ne permettent pas d'établir une règle générale. — Les insectivores

exclusifs sont peu nombreux en Europe : Hirondelles, Martinets, Engoulevents, Roitelets, Gobe-mouches : Ils sont considérés comme nettement utiles sans connaître la proportion dans laquelle ils se nourrissent des deux catégories d'insectes. D'ailleurs, à ce point de vue les insecticides dont on a proposé l'action bienfaisante, se conduisent de même et détruisent utiles et nuisibles.

b) On connaît mal, encore actuellement, le régime alimentaire des oiseaux pour permettre une classification rigoureuse des espèces en utiles, nuisibles, indifférents à l'agriculture : 1° Au Congrès ornithologique international de 1900, le vœu que chaque Etat puisse effectuer des recherches en ce sens avait été émis : Il faudrait examiner l'estomac des oiseaux insectivores pendant un certain temps ou du moins à certaines époques de l'année et surtout de ceux qui habitent des régions où sont signalés en abondance des insectes dévastateurs, ce qui permettrait d'apprécier l'utilité de ces oiseaux en cas de multiplication anormale des parasites des cultures et, de plus, faire des observations directes sur les oiseaux vivants. Mais il faut pour cela une organisation spéciale et des laboratoires bien outillés, comme il en existe seulement en Amérique. C'est par l'étude comparée des mœurs et du régime des oiseaux et des insectes qu'on arrivera à connaître le degré d'utilité des oiseaux. A notre avis les observations des agriculteurs, horticulteurs, forestiers doivent venir à l'appui des expériences des savants ornithologistes et entomologistes.

Aussi bien, GODARD en 1920, démontrait que les insectes carnivores ne pouvaient soutenir aucune comparaison avec les oiseaux au point de vue utilité agricole : 1° Le rôle des insectes utiles est insignifiant par rapport à celui des oiseaux : Alors qu'un Calosome ou un Carabe doré mange 2-3 chenilles par jours, la fauvette en absorbe plus d'une centaine dans une journée. 2° Les insectes qui sont utiles parce qu'ils en combattent d'autres, deviennent eux-mêmes nuisibles par leurs propres dévastations, alors que les petits rongeurs sont détruits par les hiboux, absolument inoffensifs ; ils le sont aussi par les vipères et les belettes, animaux eux-mêmes dangereux ou nuisibles. D'où la supériorité de l'oiseau. 3° Enfin les fléaux agricoles coincident toujours exactement avec la disparition des oiseaux.

En conclusion, il n'en découle pas moins que les oiseaux, même si certains font quelques dégâts aux grains et sont partiellement nuisibles, si en détruisant les insectes ils enlèvent quelques auxiliaires utiles parmi ceux-ci (les produits insecticides font de même), ils rendent des services à l'agriculture plus qu'ils ne causent de dommages, et c'est pourquoi, surtout actuellement, dans les conditions graves que nous traversons, les substances insecticides à notre disposition pour lutter contre les parasites des cultures étant en quantité réduite et notre stock s'amenuisant chaque jour, nous devrions en profiter pour faire une *campagne de propagande* en faveur des oiseaux considérés comme utiles aux cultures : savoir les protéger, savoir favoriser leur multiplication.

III. — PROTECTION DES OISEAUX.

a) **Sa nécessité :** Parmi les multiples raisons qui militent en faveur de la conservation des oiseaux figurent les deux suivantes : 1° Un grand nombre constitue *le gibier à plumes,* source de revenus appréciables pour l'Etat soit par la concession des permis de chasse, soit par la location des chasses : La destruction complète des oiseaux serait une grosse perte à la fois pour l'Etat et pour la consommation publique. 2° Tenir compte de l'agrément et du charme des oiseaux dans la nature : c'est en effet un des charmes les plus pénétrants que celui d'entendre leur délicieux gazouillis sous la ramure. Les plus âpres coins de terre sont vivifiés par leur présence ; les plus riants paysages perdent de leur beauté s'ils sont privés d'oiseaux. Il faut donc protéger nos espèces indigènes, non seulement considérer comme nettement utiles les insectivores véritables, mais de plus ne pas tuer les oiseaux à régime mixte, la multitude de passereaux qui peuvent être utiles ou nuisibles suivant le cas ; 3° Leur rôle comme destructeurs d'insectes nuisibles.

Mais cette question n'est pas du ressort de chaque pays en particulier, car beaucoup d'oiseaux sont migrateurs : Elle est *internationale* et nécessite une entente entre un certain nombre de nations, ce qui n'a pas été chose facile à réaliser jusqu'alors.

b) **Historique :** En 1895, une commission internationale composée de diplomates et d'ornithologistes se réunit à Paris pour établir un projet de convention entre les Etats Européens. Des vœux furent émis en 1900 par les Congrès internationaux d'agriculteurs, d'ornithologistes et les Sociétés protectrices des animaux : 15 Etats donnèrent leur adhésion dont la France, l'Allemagne (l'Italie ne devint protectionniste qu'en 1915).

En 1902, une *Convention internationale* pour la protection des oiseaux utiles à l'agriculture fut signée à Paris : Une liste fut dressée d'oisaux utiles et nuisibles, liste reconnue indispensable à établir pour réaliser une action commune dans les différents pays. Les principes de la convention furent les suivants : 1° Protection absolue des oiseaux désignés comme utiles, de leurs nids, œufs et couvées : Les insectivores pendant toute l'année ; les grani-insectivores (oiseaux mixtes), pendant la période de nidification, assimilés aux oiseaux constituant le gibier à plume et que l'on peut tuer seulement pendant la période d'ouverture de la chasse. 2° Défense de chasser les oiseaux autrement qu'au fusil. 3° Interdiction de transporter, vendre ou acheter des oiseaux dont la chasse est prohibée. Donc une ère protectrice semblait s'ouvrir dès cette époque pour les oiseaux insectivores, mais il fallait pour cela que les Etats signataires observent strictement la convention, ce qui ne fut pas el cas : La Hongrie, seule a travaillé, dit GUENEAUX (1), en créant un Institut ornithologique chargé : 1° De centraliser toute la documentation sur a migration des oiseaux, leur alimentation, etc... 2° De procéder à

(1) Ornithologie agricole, 1920.

la colonisation des oiseaux utiles dans les forêts de l'Etat (nichoirs artificiels etc...).

Instructions, en France, relatives à la protection des petits oiseaux : La loi de juin 1903 a approuvé et rendu exécutoire cette Convention Internationale de 1902 dans notre pays ; mais là où son application modifiait les usages, contrariait les habitudes prises, elle est restée lettre morte : On aurait du prohiber partout l'emploi des engins de destruction, réprimer le braconnage. **En 1916, circulaire du 22 mai** de J. MELINE, Ministre de l'agriculture, qui disait quelque part : « Notre production viticole est menacée de ruine si on ne se décide pas à la remettre sous la protection de son seul défenseur tout puissant : L'oiseau ». Son attention a été appelée sur la nécessité qu'il y a, surtout dans les circonstances actuelles où la protection des cultures est d'un intérêt essentiel, à favoriser la reproduction des oiseaux utiles afin d'enrayer les dégâts causés aux récoltes par les insectes et qui se chiffrent chaque année par des sommes considérables : 1° *Empêcher le dénichage* : Les arrêts préfectoraux réglementant la police de la chasse interdisant, en tout temps d'enlever les nids, de prendre ou de détruire les œufs et couvées des oiseaux protégés. Mais malgré cette interdiction absolue, les nids des petits oiseaux sont souvent détruits par les enfants : Ecoliers par désœuvrement les jours de vacances, bergers dans leur zone de gardiennage, au grand détriment de l'agriculture : a) *Action préventive :* Le Préfet doit se concerter avec l'Inspecteur d'Académie pour que les Instituteurs insistent auprès des enfants sur l'utilité des oiseaux ; b) *Action curative :* Répression énergique des abus par les gardes forestiers pour le dénichage des oiseaux, par les gendarmes pour la divagation des chiens (chiens de chasse ou de bergers qui errent en permanence dans les campagnes) qui est la cause de la destruction des couvées d'oiseaux nichant à terre. 2° *Empêcher le captage en masse à l'aide de tous engins.* 3° Répression sévère de la vente et du colportage des oiseaux capturés : Surveillance active des gares de chemin de fer, des voitures publiques, des marchés, des hôteliers, restaurateurs, marchands de comestibles (visites domiciliaires). — Cette circulaire de J. MELINE a été renforcée : 1° Par celle de CLEMENTEL, *19 mars 1917,* Ministre du Commerce : Au moment où les petits oiseaux migrateurs reviennent en France pour s'y reproduire, il importe qu'ils ne soient pas capturés. C'est en effet, surtout au printemps, à l'époque de la reproduction, que les oiseaux dévorent des quantités énormes d'insectes qui, s'ils ne sont pas détruits, prélèvent une dime considérable sur la récolte des céréales, arbres fruitiers, vignes. Agir par persuation, en faisant comprendre aux populations l'intérêt qui s'attache à ce que la destruction des petits oiseaux cesse totalement. 2° Par celle de QUEUILLE : *20 juin 1920,* Ministre de l'agriculture, qui rappelle l'attention sur l'intérêt considérable qu'il y a à favoriser la conservation et la reproduction des petits oiseaux. L'abondance des insectes, constatée sur tous les points du territoire, est due en grande partie à la destruction inconsidérée des oiseaux insectivores. Aucun des procédés employés par l'homme dans

sa lutte contre les insectes nuisibles à l'agriculture ne peut remplacer l'aide si efficace fournie par les oiseaux qui, au moment de la nidification, consomment des quantités énormes d'insectes pour nourrir leurs couvées. Aujourd'hui plus que jamais il importe de défendre les cultures contre les invasions d'insectes.

Loi du 5 mars 1923 de M. CHERON Ministre de l'Agriculture, sur la protection des oiseaux utiles à l'agriculture : 1° C'est un fait incontestable que les insectes causent des dégâts considérables, atteignant 10 % pour les céréales (Institut des recherches agronomiques). 2° Or l'oiseau est pour l'homme, dans la lutte contre les insectes nuisibles, un auxiliaire précieux et que rien ne saurait remplacer ; il est donc indispensable de le protéger, surtout au printemps, c'est-à-dire à l'époque où il rend le plus de services, en détruisant des quantités énormes d'insectes pour nourrir ses couvées. Les circulaires de ses prédécesseurs de 1916, 1917, 1920, ont indiqué les mesures qu'il convenait de prendre pour assurer cette protection. Or ces instructions ont été perdues de vue dans certaines régions où il a été signalé : 1° Que des oiseaux insectivores appartenant aux espèces les plus utiles : Chardonnerets, rouge-gorges, fauvettes, bergeronnettes, hirondelles étaient détruits, colportés et vendus. 2° Des captures illicites d'alouettes ont eu lieu en mars, c'est-à-dire au moment où ces oiseaux revenaient en France pour y nicher. De nouvelles instructions sont données : A) *Action préventive :* 1° Faire comprendre aux populations l'intérêt que la protection des oiseaux présente au point de vue des récoltes prochaines . 2° Faire préparer par la Ligue française pour la protection des oiseaux, une circulaire dans le but d'intensifier auprès des écoliers la propagande en faveur des oiseaux utiles à l'agriculture : Formation de Sociétés scolaires de protection des oiseaux sous la direction des Instituteurs qui devront être encouragés et récompensés et faire une propagande active auprès des enfants. B.) *Action curative :* Verbaliser contre chasseurs, voituriers, marchands, hôteliers, particuliers trouvés détenteurs de petits oiseaux, alouettes comprises.

Cette loi de 1923 avait été précédée d'un *arrêté du même ministre, du 1er juillet 1922*, interdisant : 1° De crever les yeux des petits oiseaux, pratique barbare qu'avaient certains oiseleurs en vue de développer leurs qualités d'oiseaux chanteurs et dont le décret du 12 septembre 1905 avait déjà essayé de mettre fin. 2° De capturer, vendre, ou détenir certains petits animaux insectivores sans s'être muni au préalable d'une permission spéciale prévue par la Convention internationale de 1902 délivrée par l'autorité préfectorale et mentionnant le mode de capture autorisé spécifiant que vente ou détention de ces oiseaux ne sont autorisés qu'à la condition qu'ils ne soient pas aveuglés.

Ainisi que nous venons de le voir des lois ne suffisent pas à protéger efficacement les petits oiseaux, il faut agir plutôt par *persuation* que par *contrainte :* Surtout réagir contre les mœurs actuelles, combattre l'ignorance et les préjugés. GUENEAUX présente le programme suivant d'action : 1° *Enseignement dans les Ecoles primaires et les Ecoles d'agriculture :*

L'Histoire naturelle doit être enseignée surtout dans un but pratique et en tenant compte des besoins immédiats des futurs agriculteurs : Faire aimer les oiseaux, démontrer leur rôle bienfaisant, donner les règles à suivre pour les protéger et les multiplier. 2° Combattre ou plutôt réglementer la mode féminine des plumes au chapeau. A l'Etranger des Ligues contre le port des plumes d'oiseaux se sont constituées : Aux Etats-Unis, des lois prohibent ce genre de parure. Cependant l'Industrie de la plumasserie en France est prospère et doit être prise en considération : Le chiffre-d'affaires, signalé par GUENEAUX, atteignait 150 millions par an et faisait vivre rien qu'à Paris plus de 10.000 ouvriers. La solution pourrait être obtenue par l'élevage des espèces ornementales dans leur pays d'origine, leur acclimatation dans d'autres pays.

C. **Moyens de protection :** La colonisation des oiseaux utiles est à entreprendre dans notre pays, car il est indispensable : 1° Non seulement d'enrayer la destruction en masse des oiseaux. 2° Mais aussi de favoriser leur multiplication en leur offrant des abris naturels et artificiels.

a) *Création de refuges naturels,* surtout pour les petits oiseaux nichant à découvert : sur arbres, buissons. Leur fournir par des plantations appropriées, les retraites dont les prive l'élimination systématique de tous les arbres creux, des arbustes et des haies qui, pour les ruraux sont sans valeur matérielle : 1° *Epargner les vieux troncs d'arbres* favorisant ainsi les espèces qui établissent leurs nids dans les troncs. 2° *Ménager les broussailles* sur le bord des chemins, à la lisière des forêts ; les espèces convenant le mieux pour la confection des buissons sont le charme, les aubépines, l'orme champêtre à petites feuilles, le troène, fournissant d'excellents couverts à l'abri des hautes futaies de chênes, de hêtres. 3° Substituer aux clôtures en fil de fer *des haies vives* à tailler en automne et non au printemps car c'est en juin que les nids renferment les secondes couvées (avec nombreuses femelles) dont la destruction cause le plus grand tort au repeuplement des oiseaux. Donc les secondes couvées doivent être l'objet de la sollicitude des cultivateurs. 4° Rassembler en tas *les vieilles racines* extirpées du sol et les disposer le long des clôtures afin de mettre à l'abri les couvées de roitelets, rouge-gorges, etc... 5° Former des *taillis-refuges* permettant l'installation des nids pour les espèces nichant dans les arbres et les buissons : Aubépines, charmes, églantiers, sureaux, génevriers, sorbiers, pins taillés : GUENEAUX cite l'exemple des lords anglais de l'ouest de l'Angleterre qui faisaient entretenir dans leurs parcs des buissons de rhododendrons pour fournir aux oiseaux des abris pendant la mauvaise saison. 6° *Les feuilles mortes* attirent les oiseaux qui s'installent là ou elles abondent, surtout parcequ'elles leur permettent de se dissimuler à leurs ennemis. 7° Il est possible de consacrer à la protection des oiseaux un endroit marécageux ou pierreux, de faible étendue, servant de *bois-refuge.*

b) *Le nichage artificiel* complète le refuge naturel pour les oiseaux qui nichent dans les trous et creux d'arbre et sont les plus précieux auxiliaires de l'agriculture : Leur protection importe plus encore que

celle des précédents : 1° Les oiseaux nichant dans les creux ou cavités trouvent toujours facilité pour installer leurs nids et il est inutile de leur offrir des nichoirs : Exemple : Rouge-gorge, bergeronnette. 2° Il n'en est pas de même des mésanges, pics, grimpereaux, étourneaux, gobe-mouches, Rouge-queues de murailles qui nichent dans de vrais trous : D'où les favoriser plus spécialement en mettant à leur disposition des *nichoirs artificiels* bien établis :

1° *Leur forme :* a) Il en existe de nombreux modèles dans le commerce qui présentent le grave inconvénient de ne pas s'adapter aux besoins des oiseaux, alors ils ne sont presque jamais habités. b) Au contraire si les nichoirs sont copiés sur les nids naturels, ainsi par exemple pour les mésanges : On épargne ainsi à l'oiseau l'obligation de s'adapter à une demeure qui ne lui convient pas parfaitement ; on lui permet de s'installer sans crainte et sans méfiance dans une cavité qui rappelle celle que son instinct lui fait choisir dans les bois. Or en observant les mésanges dans les forêts où elles sont nombreuses, on constate que ces oiseaux recherchent les trous que les pics creusent dans les arbres malades et toujours en plus grand nombre qu'ils n'en ont besoin. Il en résulte même que l'existence de quelques espèces nichant dans les trous dépend directement de certains pics. Les trous des pics ont une forme comparable à celle d'une bouteille avec une entrée arrondie légèrement inclinée : L'entrée du nid est toujours de même diamètre pour une espèce déterminée : 32, 46, 60 mm., d'où la seule grandeur de l'ouverture permet de connaître le constructeur du nid. Il suffit donc de copier les trous des pics, dont les dimensions varient suivant la taille des espèces.

2° *Leur construction :* D'une seule pièce, en bois brut (avec son écorce) d'une essence résistante : Bouleau, pin, sapin, avec un fonds de 6-7 cm. d'épaisseur pour protéger les oiseaux contre les variations de température. Sa toiture est une planchette en chêne de 2 cm. au moins d'épaisseur, inclinée, et fixée par vis au nichoir qui est placé sur un support en chêne fixé lui-même aux arbres, troncs, perches avec une vis.

3° *Leur installation :* a) En novembre pour engager les espèces non migratrices à venir s'y établir pour passer l'hiver ; les incliner légèrement pour empêcher la pluie d'y pénétrer, ne pas vaciller, tourner l'orifice vers le S.-E. Introduire pour recouvrir le fond, soit de la sciure de bois, soit un mélange sciure et terre. b) L'endroit le plus favorable pour les passereaux qui se plaisent au voisinage des forêts : Exemple : Mésanges, dans les bois et vergers, là où jardins voisinent avec champs cultivés : les placer à 20 m. de distance ; dans les forêts de conifères, les placer dans les clairières et aux lisières des chemins, soit dans les parcs, vergers, plantations de peupliers, allées.

Mais il faut de plus, *assurer leur existence pendant l'hiver* soit en répendant dans les mangeoirs spéciaux un peu de pain, quelques grains de chénevis ou d'avoine, soit de préférence en confectionnant une pâtée avec du pain râpé, de la viande hachée, du chénevis écrasé, de la

farine de pavot, grain de millet, avoine et baies de sureau séchées, graisse de bœuf ou de mouton liquéfiée, que l'on répand sur les branches. Ce mélange inaltérable, peu coûteux est recommandable pour les forêts.

c) *Refuges semi-naturels :* Une étude détaillée a été faite par GODARD après la Grande Guerre, sur le repeuplement des oiseaux insectivores à l'aide de *jardins-volières*. Pour repeupler un pays, deux moyens sont à employer : 1° L'élevage de petits oiseaux dans les jardins-volières. 2° La protection des couvées et le nourrissage des oiseaux en liberté.

Les jardins-volières permettant l'élevage en liberté, par les parents, d'oiseaux insectivores, ou même semi-granivores, dont il serait presque impossible de se procurer artificiellement la nourriture du premier âge, ce qui permet de sauver beaucoup d'espèces menacées de disparition.

Principes : Etablir ces volières au centre des vignobles, des cultures. Y placer des adultes et les tenir enfermés jusqu'à ce qu'ils aient construit leurs nids, ouvrir les volières afin que ces adultes se procurent au dehors la nourriture qu'ils rapporteront à leurs couvées dans la volière. Donc la volière sera close pendant 10 mois environ et ouverte en mai et juin.

Aménagement : La volière sera placée dans un jardin clos sur les 4 côtés par un mur pour éviter les courants d'air, l'indiscrétion des visiteurs, l'introduction de petits rongeurs et serpents et surtout pour que les oiseaux n'aient pas l'impression de leur captivité en ayant vue sur le monde extérieur : point essentiel de la nidification. La toiture seule est constituée par un grillage mobile.

Avantages : 1° Elles protégeront les cultures efficacement contre les insectes pendant la période de nidification qui est aussi celle où les ravages des insectes sont le plus à craindre 2° Elles permettront de propager dans une propriété les espèces d'oiseaux que l'on préfère y voir pour leur beauté, leur chant. 3° Elles permettront d'étudier de près les mœurs des oiseaux dans leurs rapports avec leur progéniture. 4° Améliorer la santé des oiseaux captifs en leur favorisant la nourriture naturelle pendant les mois de nidification. 5° Permettre l'élevage d'oiseaux insectivores exotiques. 6° Une volière contenant une vingtaine de couples reproducteurs d'espèces variées suffirait à protéger contre les insectes plusieurs hectares de vignes, de vergers, de cultures.

Comment choisir les espèces en se plaçant uniquement au point de vue défense agricole contre les insectes ? Le choix devrait porter sur des demi-insectivores, que l'on peut à la rigueur nourrir en hiver de fruits ou de graines, mais qui, au printemps, sont pour leurs petits et pour eux-mêmes, insectivores et larvivores. Les plus indiqués seront les mésanges, pinsons, fauvettes, alouettes, bergeronnettes, bruants. Mais, même en hiver, ne pas supprimer entièrement aux couples reproducteurs, la nourriture animale : Chenilles, pâtés à base de viande, si l'on veut obtenir une bonne reproduction. Exemple : Le moineau, alter-

nativement utile et nuisible aux céréales, serait très utile au centre d'une vigne car il dévorerait insectes adultes et larves ou chenilles ; exemple : Un couple de mésanges dans un verger de pommiers, d'ortolans dans un petit carré de vigne, en assure la protection.

Inconvénients : Frais assez élevés d'installation actuellement.

Conclusions : D'après GODARD, les oiseaux nous rendent des services irremplaçables, même par les traitements artificiels ; leur extermination déchaine des fléaux dans nos cultures. A l'étranger on l'a bien compris et nous pourrions appliquer les mêmes moyens dans notre pays pour repeupler d'insectivores chanteurs nos campagnes muettes, nos moissons, vignes ravagées par le pullulement des insectes. L'installation de jardins-volières à grillage mobile est un excellent moyen et, en 1923, le même auteur faisait le *bilan de son élevage d'insectivores* à la suite de nombreuses demandes qui lui avaient été faites 1° D'après lui 50 passereaux seraient nécessaires pour protéger un hectare de culture en quelques semaines ; le coût de l'établissement et de l'entretien de la volière ne serait pas supérieur à celui des traitements chimiques bien faits. 2° De plus après les 2 mois d'élevage (mai et juin), la volière étant refermée sur les adultes reproducteurs et les jeunes lachés au dehors, ceux-ci continueraient à éliminer gratuitement les insectes sur une vaste étendue. Si le domaine est bien gardé conre les exterminations d'oiseaux, le repeuplement libre sera assuré une fois pour toutes et la volière deviendra bientôt superflue en cet endroit alors que l'emploi d'insecticides exige chaque année la même dépense et le même travail. 3° De nouveaux aménagements pourraient être apportés à la volière, rendue mobile et démontable permettant ainsi aux Sociétés agricoles qui auraient fait les frais d'installation, de louer ces volières aux propriétaires convaincus de la nécessité de repeupler leur domaine en insectivores. 4° De plus pour observer le degré d'utilité d'une espèce d'oiseau, ce n'est ni dans une cage, ni à l'état libre, mais à l'état de demi-liberté dans une grande volière où l'on a reconstitué son ambiance normale que l'on doit faire l'essai.

5° Il importerait aussi d'enseigner quelles espèces d'oiseaux seraient nécessaires pour sauvegarder chaque genre de culture : exemple : Pour futaies, pour châtaigneraies ravagées : *De préférence des grani-insectivores,* tels que mésanges, charbonnières ; de même pour les vignobles avec les alouettes, ortolans, bruants, linottes, fauvettes, moineaux ; pour les jardins et vergers : Mésanges, pinsons, bouvreuils (oiseau d'élevage très facile qui cherche l'anthonome dans les bourgeons). GODARD avec son installation nouvelle de jardins-volières, s'est efforcé de réagir contre : « L'inconcevable apathie de nos populations et des Pouvoirs publics en tout ce qui touche à la protection et au repeuplement des oiseaux insectivores, les seuls auxiliaires efficaces que nous possédions pour soustraire l'agriculture aux ravages toujours croissants des insectes ». Ce premier essai, étant donné les circonstances actuelles déjà soulignées plus haut, devrait bien être pris en considération et perfectionné pour servir de point de départ à une nouvelle campagne en vue

de la protection et de la multiplication de nos oiseaux dans nos campagnes.

Conclusion générale : Revenant à l'étude de A. MENEGAUX, citée plus haut, nous adopterons, mais en les complétant, les vues de cet auteur : L'oiseau est un facteur de prospérité pour un pays : Ses services continus, obscurs, ne sont pas toujours appréciés à leur juste valeur.

1° *La protection des oiseaux* n'est pas une question de sensiblerie ou d'amateur, c'est une question d'Economie nationale et même internationale car nul animal ne peut remplacer les oiseaux dans la nature et y remplir leur double rôle, celui d'auxiliaire précieux de l'homme dans la lutte engagée contre les ennemis des cultures, celui de parure artistique de nos campagnes, chefs-d'œuvre naturels qu'il faut savoir protéger comme on sait conserver dans nos musées les trésors artistiques. C'est la France qui a su grouper l'Europe presque entière : 1° Avec l'idée de rendre service à l'agriculture. 2° Mais aussi avec le souci de développer dans le monde une conception plus noble du rôle de l'homme dans ses rapports avec les oiseaux.

Les lois restrictives ou de protection n'ont peut être pas donné les résultats attendus, tant l'homme sait mettre d'ingéniosité à tourner la Loi qui le gêne. Mais si la contrainte a été sans effet, il faut utiliser la persuation pour aboutir (et peut-être les deux ensemble) en faisant l'éducation des masses dès l'école : Les éducateurs ne manqueront pas. Il suffit qu'ils soient bien dirigés et encouragés et que l'action soit générale et appuyée fortement par les Pouvoirs publics. 2° Mais protéger ne suffit pas, il faut de plus *favoriser la multiplication des oiseaux*, et les moyens que nous avons présentés : Exemple : Création de refuges naturels, installation de nichoirs artificiels, de jardins-volières dans les grandes cultures (vignobles, vergers etc...) procédé GODARD *perfectionné* contribueront à peupler nos campagnes de nombreux auxiliaires bénévoles qui combleront le vide causé dans la lutte contre les ravageurs dans nos plantes cultivées par la déficience actuelle des parasiticides.

B. — ETUDE DES OISEAUX UTILES A L'AGRICULTURE

Les considérations générales qui précèdent nous ont donné une vue d'ensemble sur le rôle des oiseaux en agriculture et sur leur protection. Mais elles ne nous ont pas appris à connaître la biologie de nos auxiliaires. Or c'est précisément la méconnaissance de leurs mœurs, de leurs habitudes, de leur nidification qui fait que nous sommes indifférents à leur égard et que nous nous désintéressons d'eux au point de ne pas savoir leurs noms, ni les utiliser dans les meilleures conditions pour nous aider à la destruction des parasites, toujours plus nombreux de nos cultures. Et cependant l'étude biologique des oiseaux est intéressante captivante même ; elle nous fait observer de nombreux faits que nous sommes loin de soupçonner et pour nous, pharmacien de campagne, elle est un attrait et en même temps nous fournit une source de documentation que nous pouvons utiliser pour renseigner l'agriculteur. C'est pourquoi nous avons tenu à mettre au point cette seconde partie de notre travail, d'une façon aussi consciencieuse que possible et en condensant fortement les nombreux renseignements que nous avons tirés d'ouvrages, de revues, d'articles scientifiques.

Sans faire une étude complète des oiseaux nous présentons ici ceux qui peuvent nous rendre le plus de services dans la défense de nos cultures : Ils appartiennent à 5 groupes : 1° Rapaces ou oiseaux de proie. 2° Passereaux ou oiseaux sauteurs. 3° Grimpeurs. 4° Echassiers. 5° Palmipèdes.

CLASSIFICATION

Pages

I. — LES RAPACES OU OISEAUX DE PROIE. 31-37

A. — **Rapaces diurnes :** 31-33
1° Les Buses ou Butéonés :
G. Circaète ou Circaetus.
G. Buse ou Buteo.
2° Les Faucons ou Falconès :
G. Faucon ou Falca : Les Hobereaux,
Les Cresserelles.
B. — **Rapaces nocturnes :** (Chouettes ou Hiboux) : 33-37
Caractères généraux — Etude :
1° Les Hiboux ou Otides :
a) G. Hibou ou Otus. b) G. Duc ou Bubo. c) G. Scops.
2° Les Chouettes ou Strigides :
a) Les Striginés : G. Effraie ou Strix.
b) Les Ululinés : 1° G. Surnie ou Surnia.
2° G. Chevêche ou Noctua.
3° G. Hulotte ou Syrnium.

II. — LES PASSEREAUX OU OISEAUX SAUTEURS. 39-78

Caractères généraux — Etude : 40
A. — **Syndactyles ou Lévirostres :**
G. Guépier ou Mérops.
G. Rollier ou Coracias.
B. — **Déodactyles :** 40-74
a) *Tenuirostres :* G. Sitelle ou Sitta. — G. Trichodroma. 40-41
G. Grimpereau ou Certhia. G. Huppe ou Upupa.
b) *Conirostres :* 1° Les Fringillidés ou Passereaux types : 42-49
Les Fringilles :

G. Pinson ou Fringilla
G. Niverolle ou Montifringilla
G. Chardonneret ou Carduelis
G. Tarin ou Chrysomitris
G. Serin ou Serinus
G. Venturon ou Citrinella
G. Linotte ou Cannabina ou Carduelis
G. Sizerin ou Linaria
G. Verdier ou Ligurinus
G. Moineau ou Passer
G. Bouvreuil ou Pyrrhula
G. Bec-Croisé ou Loxia
G. Gros-Bec ou Coccothraustes
G. Bruant ou Emberiza

2° Les Alaudidés ou Alouettes :
G. Alouette ou Alauda. — G. Cochevis ou Galerida.
c) *Dentirostres :* 49-70
1° Les Motacillidés : Anthinés ou Pipis : G. Pipi ou Anthus, G. Agrodoma.
2° Les Motacillinés ou Bergeronnettes ou Hochequeues : G. Hochequeue ou Motacilla.

3° Les Oriolidés ou Loriots : G. Loriot ou Oriolus. Pages
4° Les Turdidés ou Merles : G. Merle ou Turdus.
5° Les Saxicolinés ou Traquets : G. Traquet ou Saxicola, G. Tarier ou Pratincola.
6° Les Luscininés : G. Rossignol ou Philomela — Groupe dit des Rubiettes : G. Rouge-gorge ou Rubecula — G. Gorge bleue ou Cyanecula — G. Rouge-queue ou Ruticilla.
7° Les Sylvinés ou Fauvettes :
a) Fauvettes terrestres : G. Fauvette ou Sylvia — G. Babillarde ou Curruca — G. Pischou.
b) Fauvettes aquatiques ou des Roseaux ou Rousseroles : G. Hipolaïs — G. Rousserole ou Calamoherpe — G. Bouscarle ou Cettia — G. Phragmite ou Calamodyta — G. Cisticola — G. Locustella.
8° Les accenteurs ou accentor : G. Accenteur — G. Mouchet.
9° Les Troglodytes : G. Troglodytes.
10° Les Phyllopneustidés : G. Pouillot ou Phyllopneuste — G. Roitelet ou Regulus.
11° Les Paridés ou Mésanges : G. Mésange ou Parus — G. Nonnette ou Pœcile — G. Orite — G. Panure ou Panurus — G. Rémiz ou Aegithalus.
12° Les Muscicapidés ou Gobe-Mouche : G. Gobe-Mouche ou Muscicapa — G. Butalis — G. Erythrosterne.
13° Les Corvidés : G. Corbeau ou Corvus — G. Chocard ou Pyrrhocorax — G. Grave ou Coracia — G. Casse-noix — G. Pie ou Pica.
14° Les Sturnidés : G. Etourneau ou Sturnus — G. Martin ou Pastor.
15° Les Laniidés : G. Pie-Grièche ou Lanius (surtout nuisibles).
d) *Fissirostres :* 70-74
1° Les Hirundinidés : G. Hirondelle ou Hirundo — G. Chelidon, G. Cotyle — G. Biblis.
2° Les Cypsélidés : G. Martinet ou Cypselus.
3° Les Caprimulgidés : G. Engoulevent ou Caprimulgus.

III. — LES GRIMPEURS.

Caractères généraux — Etude : 75-79

A. — **Les Pics :**
1° G. Driopicus.
2° G. Picus.
3° G. Gecinus.
4° G. Torcol ou Yunx.

B. — **Les Coucous :**
G. Cuculus.

IV. — LES ECHASSIERS.

V. — LES PALMIPEDES. 79

I. — LES RAPACES OU OISEAUX DE PROIE.

Les Rapaces sont des oiseaux carnassiers, se nourrissant d'animaux vivants, surtout de vertébrés à sang chaud, plus rarement de chair morte : Avant de digérer leurs aliments, ils le ramolissent dans le jabot où plumes, poils, os se séparent pour être rejetés au dehors par vomissements, sous forme de boulettes, Bec très fort et à bord tranchants, crochu et muni à sa base d'une membrane jaune appelée *cirre,* dans laquelle sont percées les narines. Pattes vigoureuses dont les doigts sont armés de griffes puissantes, recourbées, pointues, mobiles et rétractiles (sens). Ailes longues, pointues, vigoureuses, permettant un vol puissant, rapide et soutenu. Organe des sens d'une acuité merveilleuse, l'ouïe et la vue surtout rendent très facile la surveillance d'une proie quelconque.

Beaucoup sont des oiseaux de passage, monogames, les couples vivants isolés les uns des autres, le plus souvent la femelle est plus grande que le mâle. Œufs déposés dans des nids appelés *aires.*

Division d'après leur genre de vie :

1° *Les Diurnes* qui accomplissent les actes nécessaires à leur existence pendant la journée.

2° *Les Nocturnes* qui fuient la lumière et vivent surtout au crépuscule ou la nuit.

A. — Rapaces diurnes.

Aux yeux placés sur les côtés de la tête, les doigts toujours entièrement nus, le plumage serré et rigide.

Il y en a quatre dont on peut affirmer que les services rendus à l'agriculture l'emportent sur les méfaits : Ils appartiennent à deux familles :

1° *Les Buses ou Butéonés,* au corps lourd, à tête épaisse, à bec recourbé dès la base, les ailes atteignent à peine le bout de la queue qui est courte et ronde.

a) *G. Circaète* ou *Circaetus,* au bec robuste, à pointe très crochue, les narines sont recouvertes de poils, dirigés d'arrière en avant ; les ongles sont courts et peu recourbés, avec *le Circaète* ou *Aigle Jean-le-*

Blanc ou *Aigle des Serpents* : *C. Gallicus,* 65 cm. Bel animal au plumage bleu cendré dessus, blanc dessous avec tâches roux clair. Commun dans les contrées montagneuses des Pyrénées aux Vosges où il est sédentaire. Aspect lourd, naturel insolent : Bien qu'il détruise quelque gibier il se nourrit surtout de petits rongeurs, de serpents et même d'insectes.

b) *G. Buse* ou *Butéo,* au bec court et gros, à dos arrondi, très fendu, les tarses sont emplumés un peu au-dessus des articulations, les ongles puissants, crochus et aigus, les ailes n'atteignent pas l'extrémité de la queue qui est courte et ronde. *La Buse vulgaire* ou *B. vulgaris* doit à son corps trapu et ramassé, à sa tête volumineuse et à ses jambes courtes, un aspect massif et lourd et qui l'a fait reconnaître facilement. Sa réputation de stupidité lui vient de sa difficulté à subir le dressage de la fauconnerie : 0 m. 65, envergure · 1m. 20. Plumage variable avec les individus et l'âge d'un même individu, d'où son nom de *B. variable ;* on trouve toutes les colorations intermédiaires entre le marron foncé et le blanc presque pur, mais les buses brunes sont les plus fréquentes. Commune dans toute la France, sédentaire, elle vit de préférence dans les bois situés au voisinage des terres cultivées. Le nid, fait de branchages, est placé sur le sommet d'un arbre élevé : ponte de 4 œufs verdâtres, tachés de roux. Elle ne possède pas la vigueur musculaire des autres rapaces : son vol est lourd, peu rapide, mais elle marche facilement, bien qu'elle semble embarrassée dans ses mouvements ce qui tient à la faiblesse de sa vue : Elle a des habitudes plus crépusculaires que diurnes. En outre son naturel est insolent et paresseux : incapable de poursuivre le gibier à tire-d'ailes, elle se met en embuscade sur les arbres placés au bord de la forêt et dominant une grande étendue : Elle reste là, immobile semblant endormie pendant plusieurs heures, alors qu'elle épie attentivement aux alentours, dès qu'elle aperçoit un petit mammifère, mulot, campagnol, taupe, elle fond sur lui et s'en empare. Parfois elle se décide à chercher sa proie en planant en rase-mottes. Elle se nourrit ainsi de petits rongeurs, de reptiles, notamment de vipères, d'insectes (sauterelles, hannetons, courtillères). Elle extermine ainsi un nombre considérable d'animaux nuisibles aux cultures, et les services qu'elle rend sont inappréciables. Malgré cela, on la chasse impitoyablement ; d'ailleurs on confond trop souvent sous le nom de Buses, tous les oiseaux de proie de moyenne taille qui habitent nos forêts et on impute souvent à tort à la Buse véritable les larcins commis par d'autres rapaces. Actuellement on la considère comme rendant à l'agriculture infiniment plus de services qu'elle ne lui cause de dommages.

2° *Les Faucons ou falconés,* au bec court, recourbé fortement dès la base, avec une ou deux denticulations très proéminentes à la mandibule supérieure. Ce sont les Rapaces les plus parfaits, admirablement armés, au vol d'une rapidité extrême.

G. Faucon ou Falca au bec robuste muni d'une dent supérieure à laquelle correspond une échancrure de la mandibule inférieure, aux ailes dépassant la queue. Deux groupes nous intéressent dans ce genre :

1° *Les Hobereaux,* aux ailes dépassant la queue, au plumage gris, marqué de taches rondes avec le *Faucon Kobez* ou *F. Pieds-rouges. F. vespertinus :* 28 cm. plumage bleuâtre dessus, rougeâtre dessous. De passage dans les Pyrénées et le Dauphiné, commun en Algérie, il hiverne au Soudan et au Sénégal. Il vit en bandes nombreuses, et chasse surtout au crépuscule ; Il se nourrit surtout d'insectes et notamment d'orthoptères : criquets, sauterelles, grillons, de reptiles et de petits rongeurs. Contrairement aux autres faucons dont il se distingue par ses mœurs et son régime, il se rend utile et devrait être protégé, surtout en Algérie, où il contribuerait à atténuer les ravages des criquets.

2° *Les Cresserelles* dont les ailes ne recouvrent pas la queue. Plumage et queues portent des bandes noires. Avec le *Faucon* Cresserelle ou Emouchet : F. *Tinnunculus* 36 cm., envergure 54 cm. Le mâle a la tête grise, le dos châtain avec des taches noires, le dessus du corps est jaunâtre moucheté de noir. La femelle, plus grande, a la tête roussâtre avec des tâches noires. La queue est noire et blanche. La cirre et les pattes sont jaunes. Commune dans toute la France, c'est le plus répandu de tous les rapaces : Comme le Kobez, elle voyage par bandes nombreuses. Elle doit son nom à ses cris aigus. Elle vit dans les bois, niche surtout dans les rochers, les vieilles tours ou les clochers. Six œufs ronds, blanchâtres, avec points rougeâtres, mais l'oiseau a la faculté de proportionner son pouvoir reproductif à l'abondance plus ou moins grande de sa nourriture dans les années d'invasion de campagnols la ponte s'accroît de 2-3 œufs, ce qui porte leur nombre à 8-9 ; au contraire, en cas de disette, les Cresserelles sacrifient 1-2 œufs afin de subvenir à la subsistance des futurs petits.

Elle se nourrit de souris, de mulots, et surtout de campagnols ; elle mange aussi des insectes (hannetons) et des reptiles et rend de grands services bien qu'elle détruise parfois de petits oiseaux. On la voit planer longtemps en l'air, sans changer de place, guettant sa proie, puis tout à coup faire un vol en piqué et fondre dessus. En tenant compte de la grande quantité de petits rongeurs qu'elle détruit on la considère comme utile. Chair assez estimée par les chasseurs. Oiseau qui s'apprivoise facilement : Les anciens fauconniers l'utilisaient pour le vol des petits oiseaux : A la cour de Louis XIII on s'en servait, dit GUENEAUX, pour le vol de la chauve-souris.

La Cresserelette ou *Cresserine : F. Cenchris,* 30 cm., commune en Algérie, se rend très utile en chassant les rongeurs et les gros insectes : notamment elle suit les vols de criquets.

B. — Rapaces nocturnes.

appelés vulgairement chouettes ou hiboux.

1° **Caractères généraux :**

a) Ainsi appelés à cause de leurs habitudes nocturnes et surtout crépusculaires : Tête énorme, grands yeux à fleur de tête, dirigés en

avant, entourés chacun d'un cercle de plumes effilés et rigides, disposés en éventail et constituant un disque facial plus ou moins complet. Bec très court, recourbé dès la base et caché par les plumes, tarses courts, emplumés jusqu'à la base, doigts munis de plumes ou garnis de poils, ongles fort acérés, rétractiles, plumage souple, moelleux comme du duvet, peu serré, qui peut se hérisser sur le corps et faire paraître celui-ci comme boursouflé, longues ailes, larges, arrondies et dentées en scie, dont les plumes soyeuses n'offrent pas de résistance à l'air et permettent un vol silencieux, queue courte, organe des sens très développée, surtout la vue et l'ouïe : L'oreille possède un opercule membraneux et un repli cutané externe sur lequel les plumes sont groupées de façon à former une sorte de pavillon.

b) Mœurs particulières et très différentes des Rapaces diurnes : Ils restent cachés pendant le jour dans une retraite quelconque : Trou de muraille ou d'arbre et n'en sortent que la nuit pour chasser ; la faiblesse de leurs yeux les rend incapables de supporter la lumière vive, par contre la grande dilatation de leur pupille leur permet de distinguer nettement les objets dans la demi-obscurité et non dans la nuit complète de sorte qu'ils ne sont en pleine possession de leurs facultés visuelles que pendant le crépuscule et le clair de lune. Plumage en corrélation avec ses habitudes nocturnes : Sa souplesse et sa faible consistance procurent à l'oiseau l'avantage de voler sans bruit, sa couleur terne le rend invisible dans l'ombre. Sédentaire, vivant par couple séparés et chassant isolément, parfois ils émigrent en bande. Nid toujours très grossier et rudimentaire : 5-6 œufs ronds et blancs. Instinct destructeur très développé ; mais en général ils s'attaquent peu aux oiseaux ; ils se nourrissent surtout de petits mammifères notamment de rongeurs des champs (souris, mulots et campagnols) qu'ils chassent au crépuscule (1), de reptiles, d'insectes ; ils avalent ces petites proies tout d'une pièce, grâce à l'énorme ouverture de leur bec.

Ils sont tous d'utilité incontestable (2), malgré cela ils sont poursuivis avec acharnement, tués, crucifiés même aux portes des granges, à cause des préjugés absurdes et des superstitions dont ils sont l'objet : « Leur physionomie est triste et singulière, dit GUENEAUX, leurs habitudes nocturnes, leur voix stridente et plaintive ou lugubre, ont suffi pour les faire considérer dans nos campagnes comme des oiseaux de mauvaise augure, annonçant la mort ».

2° **Etude :**

Deux familles :

A. — *Les Hiboux ou Otides,* à tête ornée d'aigrettes de plumes diver-

---

(1) Ces oiseaux vomissent de temps à autre les parties de leurs aliments qu'ils n'ont pu digérer. L'étude de ces pelotes stomacales a permis de déterminer les animaux dont ils se nourrissent.

(2) Seul, le grand-duc, à cause de sa taille (60 cm.) peut s'attaquer au gibier et aux passereaux et est classé comme nuisible.

gentes plus ou moins longues de chaque côté en arrière et au-dessus de chaque œil. Trois genres :

1° *G. Hibou* ou *Otus* à grandes ouvertures auditives munies d'un opercule, entourées chacune d'une aigrette de plumes pouvant se dresser et formant comme le pavillon de l'oreille. Ailes atteignant l'extrémité de la queue. Avec : a) Le *Hibou vulgaire* ou *des forêts* ou *moyen Duc : Otus vulgaris* ou *Asio-Otus,* 35 cm., envergure 1m., aigrettes (ou oreilles) très dévloppées. Plumage jaunâtre avec des taches brunes ou noires. Commun en France, sédentaire dans les Forêts, niche dans les creux de rochers, les troncs d'arbres, et utilise souvent pour effectuer sa ponte les vieux nids de corbeaux ou de buses. Son cri consiste en un gémissement grave ; il incline souvent ses oreilles ce qui lui donne un aspect plaisant. Nourriture exclusive de petits rongeurs. Donc extrêmement utile. Quand la nourriture lui fait défaut dans un endoit, il émigre dans un autre à la recherche de ses proies préférées.

b) *Le hibou Brachyote* ou *de marais : Otus Brachyotus,* c'est-à-dire à courtes oreilles, de même taille que le précédent mais plus pâle et tacheté de brun, le bec noir. Il voyage beaucoup et ne se rencontre qu'à l'automne en France, dans les endroits boisés et montagneux, les plaines, les marécages. Il niche à terre dans les lieux solitaires et vit sur le sol. Moins commun.

2° *G. Duc ou Bubo,* à petites ouvertures auditives, petites ailes, queue courte. Avec *le Grand Duc : B. Maximus* : 65 cm., 1 m. 70 d'envergure. Commun en France seulement dans les Alpes de Provence et du Dauphiné ; dans les forêts montagneuses de l'Est. Oiseau d'une force considérable, très courageux, résistant à l'aigle, de caractère sauvage. Il fait une grande consommation de petits rongeurs nuisibles, mais s'attaque souvent aux lapins, lièvres, ainsi qu'aux oiseaux de chasse et aux petits oiseaux. Considéré comme très nuisible.

3° *G. Scops* à petites ouvertures sans opercules, surmontées d'aigrettes rudimentaires à une seule plume. Ailes dépassant la queue qui est courte. Avec le *Petit-Duc* ou *Scops d'Aldrovande : Sc. Aldrovandi :* 20 cm. Plumage de fort jolis tons, de passage, mais surtout dans le Midi et un peu dans le Centre. Se réunit en nombreuses bandes pour effectuer sa migration. Il niche dans les fentes des rochers ou les creux d'arbre ; son cri est un petit sifflement très doux. Peu sauvage, il a l'habitude d'accompagner en volant les personnes qui passent à côté de lui. Ce petit rapace est très utile, car il se nourrit presque exclusivement de petits rongeurs : « Il apparaît souvent dans les années d'invasion de campagnols et on lui attribue très nettement, à différentes reprises, le mérite d'en avoir hâté l'anéantissement ». Il mange aussi de gros insectes (colcoptères et papillons) et parfois des poissons qu'il pêche.

B. — *Les chouettes ou Strigides,* à tête lisse, sans aigrettes, comprennent :

a) *Les Striginés* dont les disques faciaux forment sous le bec une collerette complète d'où physionomie spéciale et dont les doigts sont presque nus.

Avec le *G. Effraie* ou *Strix : Effraie commune* ou *flambée Str. flammea,* appelée parfois à tort *orfraie* (1), 35 cm. et 1 m. d'envergure. Bec en partie recouvert par des plumes redressées en crins des deux côtés de la face, disques faciaux allongés : ces 2 caractères lui donnent un aspect étrange. Au contraire plumage clair et très nuancé fort agréable : Le dessus de couleur fauve piqueté de noir et de blanc, le dessous blanchâtre pointillé de brun. Commune et sédentaire dans toute la France, elle vit dans les ruines, les clochers, les tours, les édifices élevés de village et même de villes, d'où son nom de *Chouette de tour ;* on la trouve aussi dans les habitations : greniers, granges, moulins, mais préfère les lieux solitaires. Elle ne fait pas de nid mais dépose ses œufs (4 en moyenne, blancs, de forme ovalaire au lieu d'être ronds comme ceux des autres rapaces nocturnes). Si la nourriture est abondante, l'Effraie accroît sa ponte à 10 œufs. Oiseau de grande utilité car il détruit une quantité prodigieuse de petits rongeurs : jusqu'à ces derniers temps on les poursuivait avec acharnement par suite de l'effroi injustifié qu'ils ont causé de tout temps : Sa face disgracieuse, son cri strident et lugubre, lui ont valu la réputation d'être un oiseau funèbre, messager de mort.

Au lieu de détruire cet animal si utile, on ferait mieux de le protéger, de lui offrir des abris et lui réserver dans les pignons des granges une ouverture servant de passage, comme on le fait dans le Holstein : « Une seule effraie, dit GUENEAUX, remplacerait avantageusement plusieurs chats ».

b) *Les Ululinés* dont les disques faciaux forment sous le bec une échancrure profonde et dont les doigts sont généralement emplumés. Trois genres :

1° *G. Surnie ou Surnia,* au bec très arqué couvert de plumes. Ailes allongées, queue large, courte, avec la *Chevêchette* ou *Chevêche passerine* ou *Maine : S. Passerina,* 17 cm., qui se rencontre surtout dans les Alpes, le Jura et les Pyrénées. Elle niche dans les trous de sapins et les fentes des rochers, se nourrit de petits rongeurs, de petits oiseaux et d'insectes.

2° *G. Chevêche* ou *Noctua,* au bec court, à arête courbée, avec la *Chevêche commune : M. Minor,* 24 cm., brune en dessous avec taches blanchâtres. Sédentaire ou de passage suivant les régions, elle se rencontre sur les lisières de bois peu touffues. Elle niche dans les trous de vieux murs, des rochers et des arbres. Elle est beaucoup moins nocturne que les autres rapaces et supporte très bien les rayons du soleil. Elle s'alimente surtout de petits rongeurs, recherche aussi les gros insectes et parfois les petits oiseaux ; au lieu d'engloutir sa proie d'un seul morceau, ainsi que le font les hiboux, elle la dépèce avant de l'avaler. Donc

---

(1) C'est l'aigle de mer ou Pygarque : *Habiaetus albieilla.*

oiseau très utile : Dans l'Italie du Nord, on l'élève, on lui coupe les ailes et on la laisse courir dans les maisons et les jardins, qu'elle débarasse des souris. Elle s'apprivoise facilement et se montre familière. Comme le Petit-Duc, elle a la singulière habitude d'accompagner en criant les personnes qui passent près d'elle le matin, son cri ressemble à s'y méprendre à une parole humaine. Mais dans nos campagnes cet oiseau est trop souvent l'objet de superstitions.

3° *G. Hulotte* ou *Syrnium ;* aux disques faciaux larges et complets mais mieux formés inférieurement, au bec court et courbé dès la base. Epais duvet sur les tarses et les doigts. Ailes et queue longues avec la *Chouette Hulotte* ou *des bois* ou *Chat-Huant : Syrnium aluto,* 40 cm., dont le mâle est gris cendré, dessus avec taches blanchâtres, la femelle roussâtre dessus, jaunâtre dessous avec des tâches brunes. Sédentaire dans les grandes forêts, elle niche dans les trous d'arbre ou dans des nids abandonés. Très nocturne : « Elle fait retentir dans la nuit son houhou lugubre, effroi des âmes faibles, qui ne peuvent supposer avoir affaire avec un oiseau de caractère très doux, et, par surcroît très utile, car elle détruit tous les petits rongeurs, les gros insectes et leurs chenilles ».

L'hiver la Hulotte se rapproche des habitations e niche dans les vieilles masures ou dans les ruines : Alors elle vient souvent jusque dans les granges et les greniers chercher des souris et des rats. « Cet oiseau s'apprivoise facilement, on peut très bien l'utiliser dans les fermes en guise de chat ».

II. — LES PASSEREAUX OU OISEAUX SAUTEURS.

1° Caractères généraux.

Ordre dans lequel les zoologistes ont fait entrer un nombre considérable d'espèces présentant entre elles de notables différences de formes et de mœurs. Il comprend la plupart des petits oiseaux chanteurs des champs, se nourrissant d'insectes et de grains, présentant : un bec corné de forme très variable, dépourvu de cirre, des tarses recouverts de petites écailles, 4 doigts dont trois antérieurs et un postérieur : le doigt externe et le médian réunis souvent à la base. La plupart sont des oiseaux de petite taille, volant très bien, marchant en sautillant au lieu d'avancer leurs pieds l'un après l'autre et vivant sur les arbres où ils perchent. Plumage souvent de couleur brillante, voix harmonieuse, chair délicate. Ils sont nuisibles ou utiles à l'agriculture suivant que leur alimentation est plus ou moins végétale ou animale.

Presque tous sont migrateurs et monogames : le mâle se distingue de la femelle par un plumage plus brillant ; ils sont intelligents et construisent souvent des nids remarquables. Parfois ils vivent réunis en bandes nombreuses.

2° Etude.

Le nombre immense des représentants de cet ordre a nécessité leur division en familles établies par G. CUVIER, d'après la conformation de leur bec et de leurs pieds : assez arbitraire, c'est la meilleure car elle a l'avantage d'être établie d'après des caractères anatomiques extérieurs. Cependant on a fait 2 divisions ou sous-ordres basés sur la disposition des doigts :

1° *Les Syndactyles* avec leurs doigts externe et médians unis jusqu'à leur milieu.

2° *Les Déodactyles* avec leurs doigts externe et médian soudés seulement à leur base, jusqu'à la première articulation et qui se subdivisent en cinq groupes établis d'après la conformation du bec.

I. — Les Syndactyles ou Lévirostres.

Ainsi appelés à cause de leur bec long et léger, donc faible, ont

aussi les pattes faibles, les pieds peu disposés pour grimper, mais organisés pour s'accrocher aux branches, vol rapide, voix monotone et criarde.

1° *G. Guépier* ou *Mérops* : Exemple : *Le Guépier vulgaire* ou *M. Apiaster,* 25 cm., aux formes élancées, plumage très coloré, verdâtre et jaunâtre. N'est de passage qu'en Provence, car c'est surtout un oiseau des pays chauds, commun en Algérie où il vit par bandes nombreuses, fréquentant les cours d'eau et les plaines sablonneuses. Il niche en société dans les trous des berges et les creux du sol ; ponte de 6 œufs blancs dans ces nids souterrains communiquant avec l'extérieur par un long couloir horizontal. Vol très rapide et soutenu : Comme l'hiondelle il poursuit et capture sa proie au vol. Insectivore remarquable, il fait surtout une grande consommation de guêpes et d'abeilles dont il ne craint pas les piqûres et qu'il guette souvent à la sortie de leurs nids. Il peut donc être nuisible en mangeant des abeilles domestiques ; mais il se rend généralement très utile en détruisant un grand nombre de guêpes et autres insectes.

2° *G. Rollier* ou *Coracias :* Exemple : *Le R. d'Europe : Cor. Ganulus* ou *geai bleu,* bel oiseau du midi aux couleurs vives, bleu et argent sur le corps, ailes noires, bec noir, pattes jaunes, 30 cm. Il ne prend aucune nourriture végétale, mais dévore des vers, des insectes, (sauterelles, courtilières, grillons, coléoptères).

Par contre le *Martin-Pêcheur, Alcedo Ispida* ou *Alcyon* des anciens, est un oiseau nuisible qui détruit les alevins des cours d'eau.

II. — Les Déodactyles.

Ils comprennent :

A. — Les Tenuirostres.

Bec aussi long que la tête, très grêle et pointu, droit ou arqué, non échancré. Pattes organisées pour grimper. Ils se nourrisent surtout d'insectes, sont criards ou chanteurs.

G. Sitelle ou *Sitta* avec la *Sitelle torche-pot* ou *bleue* ou *Pic bleu,* 13 cm., ailes et queue bleuâtres, commune en France dans les forêts ; elle passe toute son existence sur les arbres, occupée à chercher de petits insectes sur les écorces et, pour cela, elle grimpe toujours en tournant, parcourt les diverses branches dans tous les sens : Ses longs doigts munis d'ongles forts et crochus lui permettent ainsi de grimper le long des troncs d'arbres sans se servir de sa queue. Elle niche dans le creux d'un arbre et, si l'ouverture est trop large, elle la rétrécit avec de la terre boueuse, de façon à ne laisser que le passage suffisant pour son corps : De là son surnom de « maçonne ». Son nid tapissé de mousse et de brins d'herbe reçoit 6 œufs blancs à points rougeâtres. Principale nourriture : insectes, aussi noisettes qu'elle casse à coups de becs.

G. Grimpereau ou *Certhia* avec le *Gr. brachydactyle* ou *C. brachydactyla* : 13 cm., aux ailes brunes avec des points blancs. Sédentaire

en France dans les forêts, les parcs, les vergers, les jardins publics, surtout sur les arbes résineux. Il grimpe aisément aux arbres pour faire la chasse aux insectes, de même que les pics et comme eux il s'appuie sur les plumes de sa queue qui sont toujours usées, mais ne se tient jamais la tête en bas. Toujours en mouvement le long des troncs, il est d'une vivacité extraordinaire et affectionne les positions oblique ou verticale. Son nid en forme de boule dans les fentes des arbres peut contenir jusqu'à 15 œufs blancs à points rougeâtres. *Exclusivement* insectivore, il est très utile.

G. Trichodroma avec le *Trich. ichelette* ou *Grimp. des murailles* : *Tr. muraria :* 17 cm. ; aux ailes noires, marquées de rouge brillant (plumage très joli au printemps). Se rencontre en France dans les hautes montagnes du midi. Il niche dans la fente d'un rocher élevé. Il cherche sa nourriture (insectes et araignées) sur les rochers à pic et sur les murailles ; il ne grimpe pas mais progresse par sauts successifs, en donnant un léger coup d'aile ainsi qu'un papillon, d'où son nom de « coureur de murailles », « papilloux de rochers » (Dauphiné).

G. Huppe ou *Upupa* au bec plus long que la tête, comprimé latéralement, grêle, un peu arqué. Sur la tête une huppe formée de 2 rangées de plumes parallèles noires et blanches, pouvant s'abaisser ou se développer en éventail. Ailes longues, queue canci, avec la *Huppe vulgaire* ou *Coq puant* ou *Puput* : *U. Scops* : 30 cm., au plumage de teintes claires, nuancé de gris de noir et de blanc. C'est un oiseau d'Asie et d'Afrique, de passage seulement dans nos régions pendant la belle saison ; commun en Provence et dans le Languedoc. Elle vit solitaire ou par couple dans les prairies ou sur la lisière des bois de terres basses et humides, fréquentant volontiers les routes, car elle montre sa prédilection pour les Bousiers, insectes qui vivent dans les excréments des chevaux et des bestiaux, elle fouille les immondices avec son long bec pour y saisir les insectes et leurs larves. Elle se nourrit aussi de sauterelles, de grillons, de vers blancs, de vermisseaux, de petits mollusques : Elle saisit sa proie, la jette rapidement en l'air, et la rattrape adroitement avec son long bec. Elle marche sur le sol avec grâce et légèreté, d'un pas mesuré et uniforme ; elle ne grimpe pas. Ses ailes larges et arrondies lui permettent un vol ample, sinueux. Elle ne chante pas mais fait entendre différends cris, comme « houp-houp » d'où son nom. Elle pond en France dans un creux d'arbre ou une fente de rocher. 5 œufs grisâtres. Son nid rudimentaire exhale une odeur infecte car la Huppe contrairement aux autres oiseaux, y laisse s'accumuler les déjections des jeunes, de sorte qu'un véritable lit de guano s'établit rapidement. C'est l'oiseau qui personnifie le mieux la saleté : d'où ses divers noms populaires.

Par suite de son mode d'alimentation, c'est un précieux auxiliaire de l'agriculture ; « Elle devrait être protégée, dit GUENEAUX, mais elle a le malheur d'avoir une chair délicate et d'être grosse et dodue à l'époque de son retour en Afrique, ce qui suffit pour la faire rechercher des chasseurs ».

B. — Les Conirostres.

Les Conirostres ou « Gros-Becs » sont caractérisés par leur bec court, conique, donc très fort, sans échancrures, bien organisé pour broyer des graines. Ce sont les Passereaux proprement dits, chanteurs, de taille petite, de forme robuste, au corps ramassé, à la tête épaisse et au cou réduit, ailes moyennes, tarses courts, plumage épais, couleurs vives surtout chez les mâles. Oiseaux migrateurs sociables, vivant en bandes nombreuses et se construisant des nids faits avec art. Nourriture : 1° Surtout graines et fruits, d'où cause des dégâts dans les champs de céréales à l'époque des récoltes et dans les vergers. 2° Se nourrissent aussi d'insectes : Sont d'autant plus insectivores que leur bec est plus grêle. D'après GUENEAUX ils commettent plus de dommages qu'il ne rendent de services, ce qui n'est pas prouvé ; donc régime granivore-insectivore.

Deux familles :

A. — **Les Fringillidés ou Passereaux types :** Avec un bourrelet à la base du bec, tarses nus, pieds courts. Peu de points communs sous le rapport des mœurs et des habitudes : 4 groupes.

Les fringilles, à la mandibule inférieure sensiblement moins haute que la supérieure :

a) *G. Pinson ou Fringilla,* aux ailes allongées à la queue longue et échancrée, avec le *Pinson ordinaire* ou *commun* : 17 cm., charmant oiseau, au plumage élégant, front noir, tête bleue cendrée, dessous rouge vineux ailes noires avec 2 bandes blanches et un liseré vert, queue noire avec bords blancs. Très répandu en France, dans les bois, les buissons, les jardins. Vol peu rapide, marche plus qu'il ne saute ; nid construit sur les arbres à faible hauteur, bien dissimulé soit contre le tronc, soit au départ d'une grosse branche : coupe faite de brindilles croisées recouverte à l'extérieur de mousse ou de lichen, garnie à l'intérieur de laine, de plumes et de crins, d'où cavité moelleuse et ronde : Première ponte en Avril?Mai de 5 œufs bleuâtres, avec taches rouge-brique, et bandes bleues ; en Juin-Juillet, deuxième couvée. Chant très agréable : Avant-guerre dans le Nord, on faisait des concours musicaux entre pinsons : La victoire était remportée par l'oiseau qui chantait sa ritournelle le plus grand nombre de fois pendant un temps donné. Afin de les rendre moins distraits et pour les inciter à chanter davantage, on avait pris l'habitude (ce qui a été défendu, arrêté ministériel du 1er juillet 1922) de les aveugler en leur crevant les yeux ou en leur cousant les paupières. Très utile pendant ses couvées, car il alimente ses petits uniquement avec des larves, des chenilles, des mouches, qu'il fait macérer dans son jabot avant de les leur donner ; surtout granivore, donc nuisible le reste du temps Le *pinson des Ardennes ou du Nord : Fr. moutifringilla* ou Pinson de montagne, aux teintes plus noirâtres. De passage en France pendant l'hiver, par grandes bandes venant des pays du Nord qu'il habite spécialement et repart en février. Il niche dans son pays d'origine sur les conifères.

b) *G. Niverolle* ou *Moutifringilla* avec le *Pinson des Neiges* ou

Nivereau : M. nivalis : 19 cm., aux couleurs claires ; il habite les hauts sommets des Alpes et des Pyrénées, niche dans les crevasses des rochers. Plus insectivore que les pinsons. Chair excellente, grande consommation dans le Dauphiné sous le nom *d'Alpin blanc.*

c) *G. Chardonneret* ou *Carduelis :* Bec à pointe très aigüe, aux ailes dépassant le milieu de la queue, de moyenne longueur et échancrée, avec le *Chard. élégant : C. élégans,* 15 cm., oiseau très grâcieux, orné de plus vives teintes. Bec blanc-rosé avec pointe noire. Tête rouge et noire, dos brun, ailes noires avec plaques jaune-brillant ; queue noire tachetée de blanc. Dessous blanc et noir. Commun en France, il niche dans les jardins, à la lisière des bois, nid élégant plus petit que celui du pinson, placé à l'extrémité d'une longue branche flexible, difficile à atteindre et qui le balance au vent, bien fixé, tressé de brindilles et de fines racines, dont l'intérieur est capitonné de substances cotonneuses. Ponte en mai de 5 œufs verdâtres, tachetés de roux. Il nourrit ses petits de larves et de chenilles ; essentiellement granivore, il recherche les grains de chardon (d'où son nom) et en général celles des plantes sauvages et qui sont parasites : Donc n'est jamais nuisible. Il vit en famille ; à l'automne il forme de grandes troupes voyageuses. Agréable chanteur, très facile à élever en captivité : il s'accouple en cage avec des femelles d'autres fringilidés, notamment avec la serine des Canaries : Le produit *mulet* est un bel oiseau doué d'une voix superbe (GUENEAUX).

d) *G Tarin ou Chrysomitris* très voisin du précédent avec le *T. ordinaire* ou *linot d'hiver : Ch. spinus,* 14 cm., olivâtre en dessus, jaune en dessous, ailes noires avec 2 bandes jaunes, queue jaune à la base. Corps moins élégant que celui du chardonneret, à couleurs moins vives. Originaire du Nord de l'Europe qu'il quitte à l'approche de l'hiver pour descendre vers la Méditerranée : donc de passage en France à l'automne et au printemps, il voyage par groupe d'une quinzaine, recherchant les endroits boisés, notamment les aulnaies et les forêts de conifères, car il se nourrit, surtout pendant la mauvaise saison, avec les graines des chatons d'aulnes et des cônes de pins, sapins, mélèzes. Il niche haut dans les arbres et pond environ 5 œufs blanchâtres à points rouges ; il nourrit ses petits uniquement d'insectes, en consomme lui-même beaucoup pendant la belle saison. Donc se rend très utile. Oiseau de volière très estimé, il donne avec le serin domestique et le chardonneret de beaux métis.

e) *G. Serin* ou *Serinus,* aux ailes médiocres, obtuses avec le *Serin Cini* ou *méridional* : *S. méridionalis,* 12 cm., plus svelte que le Tarin, mais de plumage presque semblable, mais plus jaune, habite surtout les pays chauds. Rare en France, sauf dans le Midi (Provence), il arrive par groupe au printemps et repart en Octobre ; recherche les lieux frais et ombragés et dissimule son nid au-dessus d'une grosse branche : 4 œufs verdâtres avec quelques taches rouges. Il se nourrit de petites graines : plantain, renouée, séneçon ; insectivore donc utile. Son chant est plus agréable que celui du serin des canaries. Recherché des oiseleurs,

il est fort agréable en volière. Depuis quelques années, il devient plus abondant aux environs de Paris.

f) *G. Venturon* ou *Citrinella* avec le *V. Alpin* ou *Serin de montagne* : *C. alpina,* 13 cm., plumage sombre, unicolore, habite le voisinage des montagnes, dans le midi et niche dans les sapins : 4 œufs blanchâtres à taches rouges. Se nourrit de graines (pissenlit surtout) et détruit aussi beaucoup d'insectes.

g) *G. Linotte* ou *Cannabina* ou *Carduelis* aux ailes atteignant à peine le milieu de la queue, médiocre et très échancrée, avec la *L. vulgaire* ou *des vignes : C. linota,* 14 cm.; joli oiseau dont le plumage est caractérisé chez le mâle par une belle couleur rouge vif sur le front et la poitrine, ailes et queue brunes avec marques blanches, bec et pattes noirâtres. Commune en France, est sédentaire ou de passage. Elle vit en troupes, surtout en hiver, dans les plaines ; en été elle recherche les endroits accidentés et boisés. Elle niche à faible hauteur dans les buissons et les haies, les vignobles ; mais son nid est moins soigné que celui du chardonneret : 5 œufs bleuâtres avec quelques marques rouges, en avril ; seconde couvée en été ; troisième en automne. Surtout granivore. elle se nourrit de petites graines sauvages : plantain, mourron, chardon, pavot, chanvre (chenevis), millet, navette, moutarde et notamment lin. Sa prédilection pour cette dernière graine lui a fait donner son nom. Mange aussi des insectes. Oiseau de volière recherché pour sa docilité et son affection.

h) *G. Sizerin* ou *Linaria,* aux ailes et queue assez allongées, cette dernière très échancrée, avec le *S. cabaret* ou *roussâtre,* oiseau du Nord de l'Europe où il se reproduit.

i) *G. Verdier* ou *Ligurinus* aux ailes longues, à la queue moyenne et très fourchue avec le *V. ordinaire* ou *Vert Linot,* 15 cm., dont le vert est la couleur dominante de son plumage (olive en dessus, jaunâtre en dssous), très commun en France, de passage dans l'Est, sédentaire dans l'Ouest. Il recherche les lieux ombragés et humides, niche sur les arbres et arbrisseaux et pond 5 œufs blanchâtres à points bruns. Deux couvées par an. Très granivore, il a parfois causé de sérieux dégâts dans les cultures de lin et de chanvre ; mais de l'avis de GUENEAUX, en petit nombre ne se rend pas nuisible.

j) *G. Moineau* ou *Passer* dont 3 espèces habitent nos régions : *Le Moineau domestique : P. domesticus* ou *Moineau franc* ou vulgairement *Pierrot,* 15 cm., aux formes trapues et robustes. Très commun en France. surtout dans le Centre ; son instinct de sociabilité lui fait désirer le voisinage de l'homme : Il recherche les alentours des lieux habités et pénètre hardiment au milieu des villes, des villages où il s'impose en commensal. Symbole de l'habitant des cités, il personnifie surtout le gavroche des faubourgs : Il plaît aux citadins par beaucoup de caractères. A la campagne, on lui témoigne moins de sympathie et on le considère souvent plus en ennemi qu'en ami, il se conduit souvent en véritable parasite. Son pouvoir prolifique est considérable : Il niche un

peu partout, dans les trous de murs, au bord des toits, sous les tuiles : En moyenne 3 pontes de 5-6 œufs verdâtres à points bruns. Les jeunes naissent complètement nus ; 4 semaines après la ponte ils sont en état de quitter le nid et jusqu'à ce moment les parents les nourrissent exclusivement d'insectes (hannetons et chenilles), eux-mêmes ont à cette époque un régime insectivore. Sédentaire en France, ils délaissent les champs l'hiver pour se rassembler autour des villages. Son régime varié tantôt *granivore,* tantôt *insectivore* a fait considérer le moineau comme un oiseau utile ou nuisible : a) C'est surtout aux environs des grandes villes que l'on se plaint de lui ; Exemple : Dans la Banlieue parisienne où, de Mai à Novembre, il commet des dépradations, s'attaquant : Aux graines maraîchères, potagères (petits pois), horticoles, faisant le désespoir des jardiniers, aux fruits, aux céréales qu'il dévaste beaucoup plus qu'il ne consomme ; par exemple dans les fermes, il pénètre dans les greniers, les étables, les poulaillers, les colombiers, prélevant une forte dîme sur les graines destinées aux autres animaux. C'est le seul oiseau qui agisse de la sorte, dit GUENEAUX. b) Par contre le moineau a des services à son actif : 1° Il détruit nombre de mauvaises graines et rentre dans la catégorie des *oiseaux sarcleurs.* 2° De plus il détruit des quantités considérables d'insectes : Les 15 à 20 petits élevés dans l'année par chaque couple exigent pour leur nourriture *exclusivement* insectivore de nombreuses chenilles ou adultes (hannetons par exemple dont ils ne dévorent que l'abdomen), les parents à cette époque en consomment volontiers. Après cela il paraît aussi difficile d'établir la balance entre les dégâts et les services qui départagent les adversaires et les partisans de l'oiseau. Pour s'éclairer davantage il faut consulter certains documents, en quelque sorte historiques : Exemple : Savoir dans quelles conditions le moineau est devenu nuisible aux Etats-Unis : Introduit d'Europe à titre d'insectivore par des immigrés européens, il détruit les chenilles qui dévastent les jardins publics et rend de grands services dans l'Est notamment où il est très recherché et protégé par des lois spéciales, ce qui favorise sa prodigieuse fécondité : Il s'accrut énormément, s'étendit vers l'Ouest et, dès 1889, ses bandes innombrables constituaient un véritable fléau pour l'agriculture, causant des ravages considérables dans les cultures de céréales, les vergers, les vignobles, chassant les oiseaux purement insectivores : Hirondelles, martinets, roitelets. Alors actuellement au lieu de protéger les moineaux, on cherche à les réduire par tous les moyens possibles. En Australie, en Nouvelle-Zélande le même fait s'est produit. Mais il ne faut pas pousser trop loin la destruction des moineaux, témoin l'anecdote classique dont Frédéric II, a tourni le sujet. Les moineaux ayant eu l'audace de manger les cerises du roi, ordre fut donné de les anéantir, mais les insectes pullulèrent et pour empêcher les cerises d'être dévorées par ces derniers, l'ont fut obligés de réimporter les oiseaux ; même fait en Hongrie, à la Réunion.

En somme donc il ne faut *pas être trop absolu :* ni prescription impitoyable, ni protection trop complète, mais limitation du nombre des moineaux, qui, abondants, deviennent fort nuisibles. a) En cas de

multiplication excessive, il devient imprudent de permettre leur destruction radicale. C'est pourquoi la Cour de Cassation par arrêté de Février 1883 a refusé de reconnaître aux fermiers et propriétaires le droit de détruire *en tout temps* les moineaux : Une semblable autorisation rendrait facile de plus la destruction de tous les petits oiseaux indistinctement : « Il est probable, dit encore GUENEAUX, que dans les pays où le moineau a été proscrit on a dû anéantir les autres passereaux, et c'est la raison pour laquelle s'est fait ensuite si vivement sentir la présence des insectes ». b) Lorsque leur multiplication est restreinte par diverses causes destructives, ces oiseaux se montrent utiles à l'agriculture : 1° Le moyen le plus sagepour limiter leur nombre est de *détruire leurs couvées à un moment donné :* Exemple en Tunisie un décret de Mai 1892 a rendu obligatoire la destruction des nids de moineaux du 1er avril au 30 juin de chaque année ; exemple : Dans le Piémont on réserve des trous dans les murailles pour les moineaux, on construit même dans les champs des tourelles en maçonnerie percées de trous, dans le but de permettre la suppression des couvées lorsque le nombre des moineaux menace de devenir trop élevé. Un procédé préconisé consiste à imprimer, à l'aide d'une perche munie d'un crochet, à l'arbuste où à l'arbre qui porte le nid, des secousses pour faire tomber à terre les œufs ou les petits. Proscrire les pièges, les grains empoisonnés, qui entraînent la perte des autres petits oiseaux insectivores. 2° *La préservation des récoltes* n'est pas chose facile à réaliser : Les mannequins au milieu des champs ou dans les arbres de jardins, servant d'épouvantails à moineaux, ne les effarouchent guère ; les miroirs à alouettes ou simplement des morceaux de verre ou de glace fixés sur une corde réussissent mieux, ainsi que des morceaux de papier ou d'étoffe suspendus sur des fils entrecroisés pour préserver les semis, les fruits.

Le Moineau friquet ou *des champs* : *P. Montanus*, de taille plus petite, vit en grandes troupes surtout dans les campagnes, préférant les régions accidentées et désertes, jamais il ne vient dans les villes. Granivore, insectivore, frugivore comme le précédent.

k) *G. Bouvreuil* ou *Pyrrhula* reconnaissable à son bec très court, très bombé sur les côtés, la mandibule supérieure dépassant l'inférieure. Ailes courtes, queue échancrée avec : 1° Le *Bouvreuil vulgaire* : *P. vulgaris*, 16 cm., dont le mâle est remarquable par son beau plumage : La poitrine est d'un beau rouge minium, le dessus de la tête, le trou du bec et la gorge sont noirs ainsi que les ailes et la queue, le bas-ventre blanc. Sédentaire dans les régions montagneuses, il est de passage par bandes en hiver et au printemps partout ailleurs. Il vit par couple dans les bois, les grands parcs et construit dans les arbres, les buissons des nids en forme de coupe, composés de brindilles, de bûchettes, tapissé de mousse et de crin : 5 œufs vert pâle tachés de brun. Granivore et frugivore, il nourrit ses petits de chenilles et de larves. Considéré comme indifférent au point de vue agricole, demande cependant à être protégé. 2° *Le Dur-Bec vulgaire*, de plumage rose chez le mâle, gris chez la femelle, est seulement de passage en France venant du Nord.

l) *G. Bec croisé* ou *Loxia* au bec fort, allongé ; très comprimé, à mandibules courbées en sens contraire et se croisant l'une sur l'autre à leur extrémité : Queue courte et échancrée, avec le *Bec-croisé ordinaire, L. curvirostra* rouge et brun, sédentaire sur nos montagnes, de passage par bandes notamment en Ardèche. Commun dans les forêts de conifères, se nourrit de grains et d'insectes. Peut nicher et pondre en toute saison : 4-5 œufs verdâtres à points rouges.

m) *G. Gros-Bec* ou *Coccothraustes* au bec très fort, très robuste, épais, pointu. Queue courte. Plumage à couleurs très variées et très vives, surtout chez le mâle. Sédentaire dans les contrées boisées et montueuses de la France, il vient souvent dans les jardins à l'époque des cerises et brise les noyaux pour en extraire l'amande. Doué d'un appétit vorace, il cause des dégâts dans les vergers et doit être considéré comme nuisible. Il niche sur les arbres élevés, pond 4 œufs grisâtres tachés de brun.

n) *G. Bruant* ou *Emberiza* au bec court, droit, pointu, dont la mandibule inférieure porte une tubercule correspondant à une dépression de la mandibule supérieure. 1° *Le Br. jaune : E. citrinella,* très commun et sédentaire en France, vit dans les champs à la lisière des bois, niche à terre: 4-5 œufs blanchâtres à taches violacés. Se nourrit de graines (chenevis), de baies et d'insectes. Malgré son utilité on lui fait une chasse active en automne à cause de la finesse de sa chair.

2° *Le Bruant des haies ou zizi : E. cireus,* est sédentaire dans le Midi, moins répandu.

3° *Le Bruant des prés* ou *fou : E. cia,* sans couleur, jaune dans le plumage, se rencontre surtout dans les Vosges ou le Morvan.

4° *Le Bruant ortolan : E. hortulana,* gris avec tâches noires, gorge jaune. Passe l'hiver en Afrique, vient en France pour la reproduction : Il vit en familles nombreuses et niche dans les buissons, les haies ou les vignes en coteaux : 5 œufs rougeâtres avec points noirs. Il se nourrit de petits grains sauvages, de colza, de millet, mange beaucoup d'insectes et notamment débarrasse les vignes des Eumolpes et des Pyrales. Malgré son utilité incontestable, cet oiseau est chassé avec ardeur, car il est très renommé sous le rapport de la délicatesse de sa chair. « On le capture à l'aide de filets, non seulement à son passage d'automne, mais aussi au printemps quand il vient de traverser la Méditerranée pour sa reproduction. Aussi les ortolans diminuent de plus en plus, fait regrettable à la fois pour les agriculteurs et les gourmets ». (GUENEAUX).

5° *Le Bruant proyer,* très voisin, se tient surtout dans les endroits découverts.

6° *Le Bruant des roseaux* ou *Moineau d'eau* vit le long des rivières, dans les marais, construit son nid, artistement fait de joncs et de mousse et suspendu aux roseaux ou caché entre les racines des arbustes du bord : 5 œufs gris avec marbrures brunes.

7° *Le Bruant des neiges* ou *Plectrophane,* au plumage noir et blanc, se rapproche des alouettes car il fréquente les plaines, perche peu et s'élève souvent dans les airs en chantant. Oiseau du Nord de l'Europe,

il passe régulièrement l'hiver sur nos côtes par bandes d'une trentaine d'individus. Se nourrit de grains et d'insectes.

B. — Les Alandidés ou alouettes, aux ailes longues et larges, à queue courte, au plumage terne, sont organisés pour la marche, ne perchant pas, à cause de l'ongle du pouce long et droit et en forme d'éperon, ne sautant point : Ils nichent sur le sol où ils courent très vite et volent très bien. Au printemps, ils se nourrissent de plantes, d'insectes en été, de céréales en automne.

1° *G. Alouette* ou *Alauda* avec *l'alouette des champs* ou *commune* : *A. arvensis,* 18 cm., très commune dans toute la France, mais sédentaire seulement dans le Midi et l'Ouest. Très sociables, elles se rassemblent l'hiver en bandes nombreuses. C'est l'oiseau des plaines par excellence, dit GUENEAUX ; elle se tient toujours dans les champs, de préférence de céréales et vers le milieu d'avril quand les blés sont poussés, elle niche dans une simple dépression de terrain, entre 2 mottes de terre d'un sillon : Nid dissimulé habilement, garni de brins d'herbes, de crins ; 4-5 œufs grisâtres ou roussâtres qui éclosent après 15 jours d'incubation, 15 jours après, les petits bien développés cherchent leur nourriture. L'alouette est d'une très grande fécondité : 2-3 pontes, si les conditions sont favorables. Les parents nourrissent les jeunes avec des insectes et en font eux-mêmes une grande consommation ; ils mangent aussi des graines, mais en somme sont plus utiles que nuisibles. Emblême des Gaulois, elle est aujourd'hui le symbole de la paix et du travail ; c'est en effet l'oiseau du laboureur et du moissonneur, qu'elle semble inviter au travail. A la belle saison, dès l'aurore, le mâle fait brusquement des sillons, s'élève en chantant dans les airs, d'un vol perpendiculaire, tournoyant, cadencé et plane, presque invisible, à une grande hauteur, en faisant entendre sans se lasser, son chant mélodieux.

L'alouette est l'objet d'une chasse acharnée, surtout en hiver où elle est bien grasse et possède un chair très délicate : Chasse au miroir, pégeage encore plus destructeur. Sur les côtes de l'Ouest des milliers d'alouettes sont vendues sur les marchés sous le nom de mauviettes ou utilisées pour la confection de pâtés renommés (Pithiviers). Heureusement la fécondité de l'oiseau comble les vides faits par cette chasse inconsidérée et jusqu'alors, l'espèce subsiste presque partout, bien que moins nombreuse.

L'alouette des bois ou *Lulu* (nom qui lui vient de son cri d'appel) : A. arborca plus petite, porte derrière la tête des plumes allongées qui peuvent se relever en huppe. Commune et sédentaire dans toute la France pendant les hivers doux ; autrement sédentaire dans le Midi. Elle voyage par petites bandes de vingt individus et non en troupes nombreuses. Elle habite les champs déserts, les bruyères, les terres en friche, surtout les coteaux calcaires, accidentés et couverts de thym. Considérée comme utile. La Calandrelle ou alouette à doigts courts est commune en Provence et dans le Languedoc. Ponte de 5 œufs de teinte café au lait. *L'alouette calandre* : 19 cm., que l'on trouve seulement dans quelques

départements du Midi et dans les pays chauds, fait 2 pontes par an de 5 œufs blanchâtres.

2° *G. Cochevis* ou *Galarida,* au bec fort, à la tête surmontée de plumes allongées, étagées et érectiles en forme de huppe avec *l'Al. huppée : G. cristata* comparée au coq, d'où son nom, commun dans l'Ouest et le Midi (bords de l'Océan, de la Méditerranée), ne vit jamais en troupes, voyage peu ; ponte de 5 œufs jaunâtres à taches brunes. Comme la Calandre, elle est recherchée des oiseleurs à cause de sa faculté de retenir aisément des airs ou des chants d'autres oiseaux.

C. — Les Dentirostres.

Bec échancré près de la pointe, ce qui donne à celle-ci la forme d'une petite dent, donc le bec est plutôt fait pour s'attaquer à des proies animales que pour broyer des grains. La plupart sont chanteurs, de petite taille, de forme élégante, volant avec aisance et rapidité : Presque tous migrateurs, ils habitent les pays froids et tempérés pendant la belle saison et vont passer l'hiver dans les contrées chaudes. Monogames ils font des nids artistement construits. Ils vivent sur les arbres et vont souvent sur le sol en sautillant pour chercher les insectes.

Ce groupe comprend 25 familles au moins que l'on a classées ainsi :

1° *Les Motacillidés* qui se rapprochent beaucoup, certains des alouettes, d'autres des fauvettes mais ont l'habitude de percher et d'agiter la queue de haut en bas. Ils recherchent les lieux humides, nichent sur le sol et sont agiles. Ils comprennent :

a) *Les Anthinés ou Pipis* à queue échancrée avec le *G. Pipis* ou *Anthus* : Exemple le *Pipi des prés* ou *Farloux ou Becfigue : A. pratensis* : 15 cm., de passage dans toute la France au printemps et en été ; il recherche les lieux humides et marécageux. Très commun dans les prairies, surtout dans l'Ouest de la France. Il niche à terre ou dans les petits buissons du bord des eaux. On l'appelle aussi alouette des prés. Ponte de 5-6 œufs légèrement rougeâtres avec taches pourprées. Sa démarche lente et grâcieuse rappelle celle de l'alouette et comme elle, il s'élève en chantant et plane dans les airs. Son chant est très harmonieux, son cri d'appel « pit-pit » lui a fait donner son nom. Il ne se nourrit que d'insectes et de vers. Donc il est très utile. Sa chair est excellente à l'automne. Aussi est-il souvent capturé :

Exemple : Le *Pipit des arbres* ou des *buissons* ou *gros becfigue,,* très voisin, recherche les vignes et les prairies, s'y engraisse rapidement et devient un excellent gibier ; exemple *le P. maritime* ou obscur : A aquaticus, au plumage sombre, se rencontre sur nos côtes de la Manche ou de l'Océan : Sédentaire sur le littoral de Normandie et de Bretagne ; il niche sur les falaises et les rochers.

b) *G. Agrodoma* avec *l'Ag. Champêtre* ou *Rousseline : Agr. campestris,* assez commune en France. Sédentaire dans le Midi, de passage dans l'Est et le Nord : Elle vit au bord des eaux, surtout dans les lieux incultes, rocailleux, ce qui la différencie des Pipis : Elle court rapidement et gracieusement, en imprimant à sa queue des balancements accentués ;

elle niche à terre dans les herbes : 5 œufs verdâtres avec de petites taches rousses. Elle se nourrit d'insectes, surtout de névroptères.

2° *Les Motacillinés* ou *Bergeronnettes* ou *Hochequeues,* à queue très longue, de la longueur du corps qu'elles balancent continuellement et rapidement de haut en bas, d'où leur nom, ou *Lavandières* parcequ'elles recherchent le voisinage de l'eau et surtout des lavoirs dans les villages. Poses gracieuses, sautillement s'accompagnant toujours du balancement de la tête et de la queue. Elles mangent des insectes, larves qu'elles prennent sur la vase ou entre les pierres ou sur les fumiers, les toits, dans les champs.

G. Hochequeue : Motacilla avec : a) *Hochequeue* ou *Bergeronnette grise : M. alba* au plumage gris et blanc. Forme élégante, marche gracieuse près des cours d'eau, vol court et ondulé pendant lequel il crie ; jamais il ne perche. Commun dans toute la France, il émigre à l'automne Il niche dans les trous de murs, sous les toits des maisons ou à terre. Ponte de 6 œufs blanchâtres à taches brunes. Très utile car il se nourrit d'insectes et de vers.

b) *Le Hochequeue* ou *Bergeronnette jaune : M. sulphurea* au ventre jaune clair, commune dans toute la France, mais surtout dans le Midi où elle est sédentaire ; elle vit au bord des ruisseaux et torrents, niche à terre ; œufs blanchâtres, tachés de jaune.

c) *La Bergeronnette printanière : M. flava,* 15 cm., très commune en France dans tous les pays de plaine, fréquente davantage les champs labourés, les prairies. Elle perche volontiers ; elle vole d'une façon irrégulière en faisant entendre un continuel « quit-quit ». Elle niche à terre dans les champs ou prairies et pond 5 œufs blanchâtres à points roux ; deux pontes par an. Nourriture : Insectes de toutes sortes. A la fin de l'automne, elle forme de grandes bandes et se montre souvent auprès des troupeaux de moutons et de bœufs qu'elle débarrasse de leurs parasites : Mouches et moustiques ; de là lui vient son nom de Bergerette.

3° *Les Oriolidés* ou *Loriots* : *G. Oriolus,* voisins des merles, avec le *Loriot jaune : O. galbula* appelé *Merle d'or,* bel oiseau de 27 cm., remarquable par l'élégance de ses formes et l'éclat de ses couleurs. Le mâle est jaune doré, les ailes et la queue noir profond, la femelle verdâtre au-dessus et jaunâtre en dessous. Oiseau migrateur qui hiverne en Afrique. Il vit dans les bois, les parcs, les vergers, toujours par couples et siffle infatigablement. Il se nourrit de chenilles et de larves, ainsi que des baies sauvages, mais fréquentant les vergers, il mange des cerises. Cependant il est considéré comme plus utile que nuisible. Il niche sur les arbres élevés : hêtres, ormes, chênes, peupliers, charmes ; son nid très bien construit constitue une sorte de coupe au croisement de 2 branches : Il pond 4-5 œufs blancs à points bruns.

4° *Les Turdinés* ou *Merles : G. Turdus* comprennent des espèces dont le plumage est uniformément coloré et qui chantent harmonieusement. Ils comprennent :

a) *Le Merle noir* ou *vulgaire : T. merula* d'un beau noir brillant avec le bec et le tour des yeux jaunes. Commun dans toute la France.

Ordinairement migrateur ; cependant il demeure sédentaire là où il trouve sa nourriture suffisamment : Exemple : Dans les endroits qui possèdent des bois d'arbres verts. Oiseau remuant, rusé, qui vit solitaire dans les bois, les bosquets, les jardins, les parcs. Il niche très tôt (en mars) à faible hauteur, dans un buisson ou sur un petit arbre : Nid fait de mousse et de terre gachée : 5 œufs verdâtres avec taches claires. Deux trois pontes par an. Il se nourrit d'insectes, de vers, de petits mollusques, de baies, de graines. Il possède un agréable chant sifflé ; supporte bien la captivité, sa chair est bonne.

b) *Le Merle à collier : T. Torquatus,* est commun dans les contrées montagneuses et boisées de la France ; il niche à terre d'où son nom de *Merle Terrier.*

c) Les *Merles-Grives* diffèrent des merles proprement dits par leur plumage marqué (grivelé) de petites taches brunes sur la poitrine. Exemple : *La grive commune* ou *des vignes* ou *musicienne : T. musicus,* assez abondante en France. Sédentaire sur beaucoup de points, elle effectue des migrations au printemps et à l'automne passant par couples, revenant en petites familles au moment des vendanges. C'est dans le Centre et surtout dans le Nord qu'elle se reproduit ; elle niche sur les arbres à la lisière des bois, dans les vergers : 5 œufs verdâtres avec quelques points noirs. Deux pontes par an. Elle se nourrit d'insectes, de vermisseaux, de fruits, elle aime beaucoup les cerises et les raisins, à l'automne dans les vignes elle se gorge de raisins et « prend si facilement la graisse » qu'elle devient obèse et trop lourde pour s'envoler aisément ; c'est ce qui a laissé supposer qu'elle s'ennivrait. Quand elle est grasse sa chair est très fine et délicate. Aussi la chasse-t-on activement dès octobre. Son chant est si agréable qu'on l'a comparé à celui du Rossignol. Exemple : *La Grive mauvis : T. Iliacus,* plus petite, habite surtout le nord de l'Europe où elle se reproduit, mais passe régulièrement en France chaque année (septembre) par bandes, descendant vers le Midi. Même régime. Chair aussi délicate.

Exemple : *La Grive draine* ou *Grosse grive : Tindus viscivorus,* 30 cm., est sédentaire dans le Nord de la France. Se nourrit d'insectes, vers, mollusques et sutout de baies : Exemple, gui : Elle parait même contribuer à propager cette plante sur les arbres en en répandant les semences par ses déjections. Elle niche tôt sur les arbres, à grande hauteur : 5 œufs vert pâle tachetés. Deux pontes par an. Chair moins appréciée.

Le merle de roche ou Monticole habite en France les hautes montagnes du midi où il niche entre les fentes des rochers : œufs verdâtres. A la fin de l'été il descend en plaine et recherche les baies et les figues. Sa chair est excellente. Le Merle bleu ou solitaire habite les mêmes régions, son régime est plus insectivore. Il est célèbre par son chant mélancolique et séduisant.

3° *Les saxicolinés* ou *Traquets* aux tarses longs, grêles et toujours noirs, balancent continuellement leur corps de haut en bas, comme s'ils allaient s'envoler à tout instant : Ce mouvement qui a été comparé à

celui du traquet d'un moulin leur a fait donner leur nom. Ils nichent à terre, sont migrateurs, 2 genres :

a) *G. Traquet* ou *Saxicola aenanthe,* 16 cm. Bel oiseau gris cendré dessus, blanc roussâtre dessous, ailes noires, bandes noires près des yeux. Assez peu répandu en France : à l'automne on le rencontre en abondance par bandes sur les côtes de la Manche et de la Méditerranée ; autrement il vit par couples : Son caractère inquiet et sauvage lui fait rechercher les endroits isolés, arides et découverts. Exemple : Autour des lieux rocailleux ou sablonneux près des carrières. Il ne pénètre pas dans les bois, ne perche jamais sur les arbres, mais vit constamment sur le sol, perché sur les pierres ou les mottes de terre, en se balançant légèrement : d'où son nom de *tique-motte* qu'on lui donne souvent ; il attrappe facilement les insectes à la course. Il vole en rase-motte laissant voir la partie blanche de l'arrière de son corps, ce qui lui a valu le nom de *cul-blanc.* Il niche das les trous de murailles, crevasses de rochers, sous des tas de pierre ou de bois : œufs verdâtres. Oiseau très utile car il se nourrit presque exclusivement d'insectes. Mais à la fin de l'été, il offre une chair excellente et malheureusement dans le Midi on le chasse avec ardeur.

b) *G. Tarier ou Pratincola* avec *le Tarier ordinaire : Pr. rubetra,* 12 cm., brun tachté avec une tache blanche à la base de l'aile et une de chaque côté sur les rémiges. Assez commun en France, de naturel moins sauvage, il recherche les lieux découverts (prairies, pâturages), il niche dans les buissons : œufs bleuâtres. Il aime à se percher pour chanter. Régime insectivore. Exemple : *T. Pâtre* ou *rubicole : Pr. rubicola,* 12 cm., très voisin. Assez commun dans le Midi, dans les plaines, collines arides et sèches. Il niche à terre : œufs bleuâtres. Il se perche dans les haies pour chanter. Insectivore.

6° *Les Luscininés ou Becs-fins* au bec droit, très effilé, semblable à une aiguille. De petite taille, ils se rapprochent beaucoup des merles par leurs habitudes. Nourriture exclusive : insectes et vers. Chair délicate, voix harmonieuse. Deux genres :

1° *G. Rossignol* ou *Philoméla* avec le *Rossignol ordinaire* : *Philoméla luscinia,* 17 cm., roussâtre dessus, blanchâtre dessous. Assez commun en Fance, mais il n'est que de passage car il hiverne en Grèce ou en Egypte. Il voyage toujours en solitaire et revient tous les ans à la même demeure. Sauvage, timide, il aime la solitude et habite surtout dans les bois frais et ombragés, dans les parcs et même dans les jardins. Difficile à voir car il se cache pendant le jour aux endroits les plus épais ; mais au printemps c'est le chanteur de la nuit : On entend le mâle chanter jusqu'à l'éclosion de ses petits, par les belles nuits de mai-juin, époque des amours ; il chante alors infatigablement à plein gosier faisant preuve d'une puissance de voix remarquable pour un être d'apparence très frêle : Il est vrai que les muscles de son larynx sont très développés et rendent possibles de semblables efforts. « Ce chant merveilleux, dit GUENEAUX, maintes fois célébré par les poètes et les musiciens, se compose d'une succession de sons moelleux et flûtés,

soutenus parfois pendant 20 serondes sans interruption et modulés avec autant de goût que de précision ». Il construit son nid sur les branches les plus basses des arbustes, dans les buissons, sur une touffe d'herbe ou même sur le sol : œufs olivâtres, couvés alternativement par le mâle et la femelle. Il vit beaucoup à terre, occupé à rechercher larves et insectes (fourmis) sous les feuilles mortes ou la mousse. Chair très délicate à l'automne.

2° Groupe dit des *Rubiettes* à cause des parties rougeâtres du plumage, avec :

a) *Les Rouge-gorges,* avec le *Rouge-gorge familier* ou *Rubecula familiaris* qui tire son nom de la plaque d'un rouge vif qui recouvre sa gorge et sa poitrine ; 15 cm., commun dans toute la France. Il hiverne en Espagne, Italie, parfois en Egypte. Cependant un petit nombre passe l'hiver dans le Nord et le Centre de la France. Il habite les lieux frais et ombragés, vit par couples et procède isolément à ses migrations. « Charmant petit oiseau, grâcieux, vif, joyeux, confiant et malicieux, dit encore GUENEAUX, qui se pose souvent à terre pour y chercher des insectes ». C'est un de nos plus précieux auxiliaires : Très glouton, il fait une grande consommation d'insectes et de larves nuisibles, de vermisseaux et de limaces, d'araignées. Agréable chanteur, le mâle possède une voix pure, surtout mélodieuse au temps des amours ; c'est le premier des oiseaux de notre pays à se faire entendre : Il commence à l'aube et ne cesse qu'à la nuit. Il niche à terre (sous un buisson, une souche d'arbre, dans une touffe d'herbe ou de la mousse), son nid est tissé d'herbe, de mousse et recouvert de feuilles : œufs blanchâtres avec points rouge foncé. Les petits sont soignés avec tendresse et défendus. Pendant la mauvaise saison, si l'oiseau n'a pas émigré vers le Midi, on le voit venir s'abriter dans les maisons et même frapper du bec aux vitres pour demander l'hospitalité. Chair délicate, excellent gibier.

b) *Les Gorges-bleues* ou *Cyanecula, exemple : La Gorge-bleue Suédoise* ou *C. suecica,* 15 cm., brun en dessus, blanchâtre en dessous, avec la gorge d'un beau bleu d'azur. Oiseau du Nord de l'Europe, sédentaire en France seulement en Charente-inférieure, Saône-et-Loire ; il voyage de nuit et se cache le jour. Il niche près de terre, dans les buissons ou les trous d'arbre : œufs verdâtres pointillés de brun.

c) *Les Rouge-queues* ou *Ruticilla* avec la *Rubiette Tithys,* 15 cm., assez répandu en France : Sédentaire en Provence et dans les Basses-Alpes : Elle aime les endroits montagneux, rocailleux, les ruines ; elle reste en été dans les bois, en automne dans les plaines et les vallées. Elle recherche le voisinage de l'homme et niche sous les toits des maisons, dans les trous des murs, ou des rochers, les buissons, à terre : œufs blancs. Elle perche dans les endroits élevés pour chanter. *Le Rouge-queue de muraille* ou *Rossignol des murailles : Ruticilla phœnicura* aux couleurs plus vives : Répandu en France en été ; passe l'hiver en Afrique et aux Indes. Il habite surtout la lisière des bois et les jardins. Il niche dans les trous des vieux arbres et grimpe et perche sur les murailles

pour chanter quand il fait beau, mais sa chanson est bien inférieure a celle du rossignol. Œufs bleu céleste. Insectivore (surtout moucherons).

7° *Les Sylvinés* ou *Fauvettes* sont aussi des Becs-fins, oiseaux de petite taille, 14 cm., des buissons et taillis, à la livrée modeste, au chant agréable mais non flûté ; en France en été ; ils descendent rarement sur le sol, sauteurs, allure vive et légère ; sont insectivores.

A. — *Fauvettes terrestres* : 3 genres :

a) *G. Fauvette* ou *Sylvia* avec la *Fauvette à tête noire* : *Sylvia atricapilla,* à calotte noire ou brune, très commune en France, sédentaire dans le Midi. Elle se plaît dans les vergers, les parcs, sur la lisière des bois et niche à faible distance du sol ; chant mélodieux et pur, comparable à celui du rossignol, mais moins varié. *La Fauvette des jardins : S. hortensis* très commune dans l'Ouest et le Nord, descend dans le Midi et se nourrit de figues à l'automne ; Alors elle engraisse rapidement, chair très délicate, vendue sur les marchés sous le nom de Bec-figue.

b) *G. Babillarde* ou *Curruca* avec la *B. ordinaire : C. garrula* commune dans le Midi : Son nom lui vient de son ramage ; elle est pétulente et curieuse : Nid dans les buissons épineux, fait d'herbes sèches et de lanières d'écorces de bouleau ; la *B. Orphée* : *C. orphea* au chant très mélodieux, commune dans le Midi ; la *B. grisette : C. Cinerea,* très commune en France.

c) *G. Pischou* avec le *P. Provençal,* la plus petite des fauvettes sur les coteaux secs et arides : Elle tient toujours sa queue relevée.

B. — *Fauvettes aquatiques* ou *des roseaux* ou *Rousseroles,* à la queue conique. Ces oiseaux fréquentent les cours d'eau, les étangs, les marais, grimpent le long des tiges des plantes aquatiques ; ils se nourrissent d'insectes, de vers et de mollusques ; leurs nids sont des coupes artistiques fixées aux joncs et aux roseaux.

a) *G. Hypolaïs,* qui par leurs mœurs font le passage entre les fauvettes et les Rousseroles. Bec très large à la base avec *H. ictérine : H.ictirina,* 13 cm., olivâtre en dessus et jaune faible en dessous. Assez commun en France : sédentaire dans le Midi, de passage dans le Nord. Ne cherche pas spécialement le voisinage des eaux, fréquente surtout les lisières des bois, les parcs, les jardins, nichant sur les arbustes, souvent les lilas : œufs rose violet, tachetés de brun. Oiseaux turbulents, hargneux, se nourrissant d'insectes, de fruits. Le mâle possède un chant très varié et a la faculté d'imiter le ramage des autres oiseaux, d'où le nom de *Contrefaisant* qui lui est donné dans le Nord, appelé aussi *Chanteur des jardins* ou *Rossignol bâtard. L'H. lusciniole* ou *polyglotte* : *H. polyglotta,* très voisin du précédent, surtout méridional.

b) *G. Rousserole* ou *Calamoherpe* ou *acrocephalus* au plumage uniformément coloré, avec la *R. turdoïde* ou *Grive d'eau,* 20 cm., brunâtre. Assez commune en France où elle séjourne pendant la belle saison. Son nid construit avec des herbes aquatiques plates et élastiques, de forme allongée, est suspendu très habilement aux roseaux, tapissé de crin et de brins de laine : Dans cet abri charmant que la brise balance au-dessus de l'eau, la femelle pond 4-5 œufs verdâtres pointillés de brun. Très

actifs leur régime est exclusivement insectivore : Ils consomment surtout des moustiques, des taons et sont donc très utiles. Le mâle a un chant peu agréable. *La Rousserole effarvate* ou *petite Rousserole* ou *Fauvette des roseaux : Calamoherpe arundinacea,* très commune en France, de Mai à Août, n'a que 73 cm. *La Rousserole verderolle* ou *des Marais : C. palustris,* 13 cm., olivâtre dessus, blanchâtre dessous. Surtout répandu dans la région des Alpes. Elle niche à terre ou dans les buissons, les hautes herbes des prairies : nid rond composé de brins d'herbes sèches. Œufs bleuâtres tachetés. Chant agréable et varié ; comparable à celui du Rossignol : C'est l'oiseau qui sait le mieux imiter le chant des autres oiseaux.

c) *G. Bouscarle* ou *Cettia,* aux ailes courtes et arrondies, à la queue ample, avec la *B. Cettia,* habite le Midi de la France et la Corse, fréquentant les bords boisés des rivières ou des lacs, vivant dans les herbes et les buissons, volant mal, nichant près de terre : œufs rouge brique.

d) *G. Phragmite* ou *Calamodyta,* aux ailes courtes, avec le *Phragmite des joncs* ou *Bec fin des roseaux : C. phragmitis,* assez répandu parmi les roseaux et les oseraies, surnommé grasset dans le midi parce qu'à l'automne il est gros et gras. Nid peu soigné, ayant la forme d'un panier, mais jamais fixé. Œufs blanchâtres avec des points foncés. *Le Ph. aquatique : C. aquatica* ou bec fin aquatique très voisin du précédent.

e) *G. Cisticole* avec la *C. ordinaire, C. phœnicola* de 10 cm., brunâtre qui fréquente les marais du littoral méditerranéen. Il construit son nid dans les plantes aquatiques, à l'aide de feuilles de roseaux liées ensemble et de laine, forme d'entonnoir avec ouverture latérale. Œufs blancs ou rosés ou bleuâtres.

f) *G. Locustelle* avec la *L. Talbetie : Locustella nœvia,* reconnaissable aux taches noirâtres occupant le centre des plumes du dos ; 14 cm., œufs gris, tachetés de brun. Commune en Bretagne, niche très près de terre. Vol lourd, peu soutenu ; ne grimpe pas, mais vit près du sol, marche aisément. Se nourrit de petits insectes et de vers. Son chant strident rappelle celui de la sauterelle.

8° *Les Accenteurs,* groupe spécial, intermédiaire entre les alouettes et les mésanges, de formes vigoureuses, sautent et ne marchent pas, insectivores émérites.

a) *Le G. accenteur : Accentor* au bec pointu avec *l'Acc. pégot* ou *alpin gris : Acc. alpinus,* 18 cm., oiseau de montagne, des pâturages élevés : Alpes, Pyrénées, Auvergne ; descend l'hiver par petits groupes dans les plaines. Se tient sur la pointe des rochers, niche dans les fentes : œufs bleu pâle. Chant agréable.

b) *G. Mouchet : Prunella* au bec mince et droit avec le *Mouchet chanteur* ou *Rossignol* ou *Fauvette d'hiver, Traîne-Buisson : P. modularis,* sédentaire. Son cri argentin est le seul que l'on entende pendant l'hiver, car il arrive par bandes en octobre et repart au printemps ; en été, il vit dans les bois et se nourrit exclusivement d'insectes. Il niche près de terre : œufs bleu clair.

9° *Les Troglodytes* au bec petit et arqué légèrement, avec le *Tr.*

mignon : Tr. parvulus, 10 cm., c'est avec le Roitelet, avec lequel on le confond souvent, le plus petit oiseau de nos pays. Commun dans toute la France, sédentaire, passe l'hiver dans le Midi. Se rencontre près des ruisseaux, des habitations ; se réfugie en hiver sous les toitures, dans les piles de bois, parmi les fagots ou dans les trous de mur, d'où son nom « d'habitants des cavernes ». Se nourrit exclusivement d'insectes, de leurs œufs et de leurs larves. Très actif, chanteur agréable. Niche près de terre, sur des branchages, au pied des arbres, sur le gazon, parfois dans les huttes des charbonniers : Nid rond à ouverture supérieure. Œufs blancs, pointés de brun.

10° *Les Phyllopneustidés* : avec les *G. Pouillot* et *Roitelet,* de petite taille, établissent le passage des fauvettes aux mésanges dont ils ont les allures et sont comme elles très sociables. Migrateurs, exclusivement insectivores.

a) *G. Pouillot* ou Phyllopneuste, au bec comprimé à la base et petit, sont gris dessus, jaunâtres dessous. Très agiles, grands destructeurs de chenilles et d'insectes, 12 cm. Quatre espèces françaises très voisines : *Le Pouillot* ou *Fauvtte fitis* ou « tuit-tuit » : *Phyllopneuste trochilus.* Arrive par troupes en mars, se fixe d'abord dans les bois accidentés puis se rapproche des vergers à l'automne. Très actif, il vole autour des arbres pour saisir les insectes ; niche à terre au pied des arbres, parmi les herbes, la mousse, nid rond comme celui du Troglodyte : œufs blancs à taches rouges. Le *P. véloce* ou *P. roux : Collybita :* œufs blancs pointillés de noir. Le *P. siffleur* ou *sylvicole :* œufs blancs à points rougeâtres. Le *P. Bonelli,* commun en Provence.

b) *G. Roitelet* ou *Regulus,* les plus petits de nos oiseaux d'Europe, 9 cm., et les plus élégants. Chercheurs d'insectes infatigables. Bec très petit. Deux espèces souvent réunies en bandes : *Le R. huppé* ou *ordinaire* oiseau menuet délicat, caractérisé par une huppe jaune orangé vif, bordée de noir, dessus du corps jaune verdâtre. Se rencontre dans toute la France : au printemps et en été dans les forêts de conifères, à l'automne dans les plaines où il passe l'hiver ; peu sensible au froid. Il vit par famille toute l'année, sauf à l'époque de la nichée où les couples s'isolent : nid rond avec ouverture latérale, suspendu à une branche de conifères. Deux couvées par an : 10 œufs blanchâtres, tachetés de brun. Très actif, il sautille sans cesse le long des branches, en faisant entendre un cri perçant. Détruit nombre d'insectes. Le *Roitelet à triple bandeau* ou *à moustaches : R. ignicapillus* ou *à tête rouge,* à teintes plus vives : huppe rouge-feu. Plus méridional.

11° *Les Paridés* ou *Mésanges,* au bec court, conique, au plumage soyeux, de petite taille, 15 cm., et de forme ramassée. Ils sont d'un naturel querelleur et féroce, bien que très sociable entre eux, de vivacité surprenante. Souvent deux pontes de 10 œufs tachetés.

a) *G. Mésange* ou *Parus.* Bec fort, droit, longueur du 1/3 de la tête, queue moyenne ; avec : 1° *La Mésange charbonnière* ou *grande mésange, mésange à tête noire : Parus mayor,* 16 cm., tête et cou d'un noir lustré, joues blanches, poitrine jaune soufre avec ligne médiane

noire. Ailes brunes avec bandes transversales blanches. Très commune en France dans les endroits boisés, parcs, jardins. Très active à la recherche des insectes dont elle fait une consommation énorme, notamment de chenilles, à l'automne se nourrit de baies. Elle niche dans un trou profond de muraille ou de tronc d'arbre qu'elle tapisse de mousse : environ 10 œufs blancs à points rougeâtres : La nourriture d'une aussi nombreuse famille nécessite une hécatombe d'insectes les plus divers. Son caractère belliqueux lui fait pourchasser les autres passereaux ; elle défend sa couvée avec un courage sublime. 2° *La petite charbonnière* ou *Mésange noire : Parus ater,* 12 cm., sédentaire, tache blanche sur la nuque, commune dans toute la France seulement dans les lieux plantés en conifères ; elle niche dans les trous des arbres ou des murs : œufs blancs tachés de rouge. 3° *La Mésange à tête bleue : Parus cœruleus* a sur le sommet de la tête des plumes bleues qu'elle relève à volonté. Cou, ailes, queues bleues. Dessous jaune. Sédentaire, répandue en France dans les forêts, les jardins ; niche comme la précédente : 10 œufs blancs, marqués de points rouges. 4° *La Mésange huppée : Parus cristalus,* plumes de la tête noires bordées de blanc et formant une belle huppe. Contrées montagneuses à conifères : Alpes, Vosges.

b) *G. Nonette* ou *Pœcile,* très voisin, avec la *Nonette vulgaire : Pœcile communis* avec le dessus de la tête noire, commune dans toute la France, dans les bois, surtout sur les aulnes et les saules le long des rivières. Elle niche dans les trous des vieux arbres.

c) *G. Orite* avec la *Mésange à longue queue : Orites caudatus,* 15 cm. Tête, cou et poitrine blancs, queue plus longue que le corps. Se rapproche des mésanges mais s'en distingue par son talent de constructeur : Au lieu d'installer négligemment sa demeure dans un trou, elle bâtit artistement un petit nid ovale à l'enfourchure de branches d'arbres ou d'arbustes, à faible hauteur ; elle tisse la charpente avec de la mousse et des lichens en ayant soin de recouvrir le nid d'une sorte de dôme. L'ensemble a la forme d'une poire et présente au sommet deux petites ouvertures latérales se faisant vis-à-vis : Cette disposition résulte de la grande longueur de la queue de l'oiseau et permet à la mésange d'entrer par un orifice et de sortir par l'autre sans avoir à se retourner : environ 12 œufs blanc rosé, piquetés de rouge.

d) *G. Panure* ou *Panurus* avec la *Mésange à moustaches, barbue* ou *des roseaux : P. barbatus,* 17 cm., *doit son nom aux deux grands* traits d'un noir velouté, formant moustaches de chaque côté du bec du mâle. Elle fréquente les endroits marécageux et suspend son nid aux tiges des roseaux : 6 œufs blanc-rosé, tachetés de brun.

e) *G. Rémiz* ou *Aegithalus* avec le R. penduline : *Aegithalus pendulinus,* qui habite seulement le Midi : Provence et Languedoc, au voisinage des eaux. Elle est célèbre par l'habileté à construire son nid : Petit sac prolongé vers le haut par un petit conduit latéral à l'extrémité duquel est une ouverture : d'où l'aspect de cornue. Ce nid est fait d'une sorte d'étoffe que la mésange tisse avec le duvet provenant des chatons

cotonneux des saules et des peupliers. Il est supendu à l'extrémité d'un rameau flexible d'un arbre du rivage, l'ouverture tournée du côté des eaux et se balance ainsi au souffle du vent. Il faut 20 jours de travail assidu au couple pour le construire : 5 œufs blancs pur.

En somme, les mésanges et genres voisins du Panurus, sauf les 3 derniers, nichent dans les trous d'arbres creux, se nourrissent d'insectes : œufs, larves, chenilles, mouches, petits mollusques et rendent ainsi de grands services : on a pu dire qu'un nid de mésanges dans un jardin est un trésor.

12° *Les Muscicapidés* ou *Gobe-mouches,* sont des oiseaux de petite taille qui ne passent que la belle saison dans notre pays et, comme ils sont très gras à leur départ, ils sont très chassés. Voix peu mélodieuse, naturel sauvage et solitaire ; ils se tiennent sur les arbres, se nourrissent surtout d'insectes qu'ils poursuivent avec agilité et attrapent au vol. Trois genres :

a) *G. Gobe-mouches* ou *Muscicapa* avec le *Gobe-mouches à collier* ou *Pinson blanc : M. collaris,* 14 cm., noir et blanc. De passage, il fréquente les grandes forêts, les étangs boisés et niche dans les trous d'arbre : 5 œufs bleuâtres. *Le gobe-mouches noir : Muscicapa nigra,* commun dans le Midi pendant l'été, dans les taillis, sur le bord des chemins ; à l'automne près des habitations, se nourrit de baies et devient très gras, ce qui le fait chasser pour être vendu sous le nom de *Bec-figue.*

b) *G. Butalis* avec le *Butalis* ou *Gobe-mouches gris : Butalis grisola,* assez commun dans le Nord où il habite l'été les forêts et les jardins. Il reste perché sur les poteaux, les treillages, les branches mortes où il mange surtout des mouches et des moustiques. Nid fait sans art à l'enfourchure d'une branche : œufs verdâtres à taches rougeâtres.

c) *G. Eryhrosterna* avec le *Gobe-mouches rougeâtre : Erythrosterna parva* qui niche sur ls grands arbres : 5 œufs jaunâtres tachetés.

13° *Les Corvidés,* au bec en forme de couteau, très fort, épais, à bords tranchants, doigts robustes. Oiseaux de grande taille, de formes lourdes et massives, au plumage sombre, à la voix criarde. Doués d'un odorat très fin. Régime omnivore. Ils nous intéressent ici parce que parfois utiles ils sont souvent nuisibles.

a) *G. Corbeau* ou *Corvus* aux ailes longues pointues, atteignant l'extrémité de la queue arrondie. Cinq espèces principales :

1° *Le Corbeau ordinaire* ou *noir* ou *Grand Corbeau : Corvus maximus* 67 cm., envergure 1 m. 40, habitant les grandes forêts du Nord et de l'Est de l'Europe. Très rare en France où il n'est qu'une curiosité ornithologique. Nid sur un rocher d'accès difficile : 4-5 œufs. Omnivore, mais très vorace ; nuisible car il détruit lièvres, lapins, faisans, volailles.

2° *Le Corbeau corneille* ou *Corneille noire* ou *commune : Corvus corone ;* 50 cm., envergure 1 m. Très commune en France, vivant par couples isolés dans les lieux boisés. Reproduction de janvier à fin juillet. Son nid, toujours placé au sommet d'un arbre élevé, est composé de bûchettes et de petites branches reliées avec de la boue, l'intérieur garni de mousse et de laine, de fines racines, de poils, parfois de plumes.

Œufs bleuâtres et tachetés de brun. Incubation 21 jours. S'il s'agit d'étendues boisées importantes, on trouve son nid à la lisière car la corneille aime à découvrir la plaine qui lui fournit sa nourriture. Elle souffre difficilement la proximité de ses semblables et les couples s'établissnt à bonne distance les uns des autres. Les jeunes continuent à vivre avec leurs parents jusqu'en octobre ; à cette époque les Corneilles manifestent un instinct de sociabilité très développé ; formant de grandes bandes (vivant souvent en compagnie d'espèces voisines) qui s'abattent pendant le jour sur les champs cultivés pour manger les grains, sur les prairies. Au coucher du soleil, elles se rassemblent pour regagner leur gîte. Les croassements désagréables qu'ils font entendre, surtout le soir, ont quelque chose de lugubre et leur ont valu de tout temps, la réputation d'oiseaux de mauvaise augure.

Régime omnivore, mangeant divers insectes, de la viande fraîche ou corrompue, des grains, des fruits. S'ils sont *utiles,* en détruisant quantité de vers, de larves et d'insectes nuisibles, en nous débarrassant des cadavres d'animaux, ils sont aussi considérés comme *nuisibles,* car : 1° Ils s'attaquent au petit gibier, ravageant ainsi les nids, brisant les œufs, tuant les jeunes oiseaux. 2° Ils dévastent les champs de blé en mangeant les grains et en coupant les germes ; certaines années les pertes ont été évaluées à 40-50 % du semis ; ils pillent encore les meules de grains. D'après A. CHAPELLIER, la Corneille noire rendrait des services de fin juillet à la fin de l'hiver : Pendant ces six mois elle ne peut trouver que des insectes ou leurs larves, de petits mammifères (campagnols). Mais à la saison des nids et des jeunes, la Corneille devient un véritable oiseau de proie, aux instincts et aux appétits de carnassier que redoutent beaucoup pour leurs élevages, les garde-chasses et les basse-courières. On l'a vue enlever des poussins malgré les cris d'effroi et la défense désespérée de la mère. Les dégâts commis paraissent l'emporter largement sur les services rendus. Il faut s'en débarrasser là où elle devient nuisible à l'agriculture, au petit élevage, à la chasse. Mais poursuivre cet oiseau partout sans mesure, serait un mauvais calcul ; lui laisser remplir son rôle dans les plaines écartées et les régions de prairies naturelles. Pendant la guerre 1914-18, les corbeaux se sont multipliés en abondance dans beaucoup de régions de France et ont causé de graves dommages aux récoltes. Leur nombre continue à s'accroître certaines années. Aussi chasseurs et agriculteurs se liguent-ils parfois pour demander leur destruction.

3° *Le Corbeau mantelé* ou *à manteau gris : Corvus cornix ou Corneille grise,* que certains considèrent comme une corneille très vieille et décolorée par l'âge, arrive du Nord de l'Europe pour passer l'hiver en France et émigrer au printemps. Cependant sédentaire dans l'Est. Cinq œufs d'un vert clair avec taches brunes.

4° *Le Corbeau Freux* ou *Corneille chauve* ou *Bec-galleux : C. frugilegus,* voisin des précédents, s'en distingue par son bec un peu plus long que la tête et dénudé à la base, dénudation due, d'après certains, à ce que le corbeau enfonce constamment son bec tout entier dans le sol

pour y trouver semences et larves ce qui userait les plumes de la face et les ferait tomber. Or, d'après CHAPPELLIER, la dénudation du Freux est un phénomène d'ordre biologique qui n'a rien à voir avec un frottement mécanique. Sédentaire parfois dans l'Est, le Nord et l'Ouest. Il diffère des précédents par ses mœurs et ses goûts : très sociables au moment de la reproduction, les Freux se réunissent par groupes pour nicher dans les grands bois ou les bouquets d'arbres et placent leurs nids sur les plus hautes branches, très près les uns des autres (parfois une trentaine sur le même arbre). Les Freux nichent donc en société et, à cette agglomération de nids, on donne le nom de *corbeautière,* il en est qui comprennent plusieurs centaines de nids. Les Freux ne craignent pas le voisinage de l'homme et s'installent de préférence tout proche des lieux habités : 4 œufs verdâtres avec taches brunes.

Des renseignements très intéressants ont été donnés sur les *corbeautières* en 1932 par A. CHAPPELIER : A cette date elles étaient devenues nombreuses en France. Au cours de son enquête générale sur les Corbeaux, le Service des Vertébrés (Rech. agron. Versailles) avait réuni plus de 950 fiches d'emplacement : elles seraient situées au dessus d'une ligne qui relierait la Roche-sur-Yon à Besançon. Le groupe le plus compact se trouve au N.-O. de la Région parisienne où 5 départements : Eure, Eure-et-Loir, Orne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure avaient plus de 700 corbeautières, la Seine-Inférieure à elle seule au moins 560. Une corbeautière avec ses centaines, parfois ses milliers d'adultes et de jeunes est étrangement animée et bruyante. Cette assemblée croissante dure plusieurs mois, puis, lorsque les dernières couvées sont sur l'aile, jeunes et vieux s'éloignent et la corbeautière se vide, à moins qu'elle ne soit en même temps un *dortoir* à corbeaux dans lequel ces oiseaux viendraient coucher le soir : au réveil, chaque groupe se dirigerait vers une région choisie à l'avance, pouvant être éloignée de 8-10 km. A partir de l'automne nos Freux sédentaires sont renforcés par les bandes énormes de corbeaux (Corneille noire, Choucas et surtout Freux) qui viennent de l'Est et, ainsi que le Service des Vertébrés l'a déterminé au moyen du baguage des pattes (Etude de la migration du Freux), parfois de très loin : Yougoslavie, Prusse, Pologne. Ainsi donc on aurait deux « tribus » de Freux : 1° Ceux qui se reproduisent chez nous et y demeurent toute l'année. 2° Des Freux qui viennent hiverner en France et ne s'y reproduisent pas. Or, aucune collusion n'a été mise en évidence entre les deux tribus. D'où la tribu des Freux de corbeautières ne pourrait être ni entretenue, ni renouvelée par des Freux appartenant à la tribu des migrateurs. Donc si un procédé de destruction (l'empoisonnement par exemple) permettait d'attaquer efficacement les Freux sédntaires, on posséderait un moyen indirect, mais certain de réduire rapidement et même de supprimer complètement toutes les corbeautières.

Régime alimentaire omnivore : Le Freux se nourrit de graines de céréales, de tubercules de pommes de terre, d'insectes, de viande. Un régime végétarien exclusif lui est défavorable.

a) S'il est *en petit nombre* dans les champs, il prend ce qu'il trouve :

Au printemps, en été, il détruit nombre d'insectes nuisibles : hanneton et sa larve et surtout le petit hanneton de la Sant-Jean, taupins, charençons, chrysomèles, chenilles, donc se montre utile ; par contre il commet des dépravations surtout dans les champs de céréales : derrière le semoir ou la herse il enlève les grains mal enterrés, friand de blé et d'avoine, il arrache les grains germés, après le battage, il accourt pour récolter les grains tombés. Donc insectes d'un côté, céréales de l'autre, l'oiseau est tantôt utile, tantôt nuisible. Pour fixer son rôle exact, il faudrait pouvoir établir la balance entre les services qu'il rend et les dégâts qu'il commet, ce qui est très difficile. Mais on peut constater que le véritable préjudice qu'il porte à notre agriculture résulte de ses incursions dans les emblavures de céréales depuis les semailles d'automne jusqu'à celles de printemps. Or cette période correspond justement au séjour des Freux immigrants beaucoup plus nombreux que les Freux indigènes et dont l'action est prépondérante. C'est surtout par hiver rigoureux qu'ils commettent des dégâts : leurs méfaits dépendent plus de la température que d'eux-mêmes. Avec certaines précautions, l'on pourrait profiter de leurs bons services en les éloignant des emblavures tant que le grain germe, en protégeant les meules contre leurs attaques.

b) Sur les *terroirs* ou les *bandes de Freux* sont très importantes intervient la loi du nombre et l'on se heurte à ceci, en apparence paradoxal, que beaucoup d'oiseaux utiles, réunis ensemble, peuvent devenir très nuisibles, car une surface donnée ne peut nourrir qu'un certain nombre d'oiseaux : s'il est dépassé, les oiseaux sont forcés pour vivre, de modifier leur régime. Alors le Freux, omnivore s'adapte facilement et tout lui est bon, même ce que l'homme considère comme son bien. L'oiseau ne l'oublions pas, travaille pour lui, sans s'occuper des intérêts de l'homme. C'est à celui-ci à savoir profiter de l'oiseau ou à se défendre contre lui, suivant les circonstances. Alors là, il faut réduire le nombre des Freux :

a) S'il s'agit du Freux de corbeautière qui nidifie, ramener le nombre à une proportion convenable en détruisant les nids ou mieux en tuant les jeunes au moment où ils vont prendre leur vol. b) Pour les Freux immigrants qui ne font pas de nids, utiliser le poison.

En somme très utiles lorsqu'ils sont peu nombreux et dispersés et quand des invasions d'insectes nuisibles se produisent, les Freux sont plus nuisibles qu'utiles lorsqu'ils apparaissent en troupes nombreuses, surtout en automne, en hiver, alors que les insectes sont rares. Alors, il suffit d'en réduire le nombre.

« En aucune circonstance, dit GUENEAUX, l'extermination totale des Freux n'est justiciable : Il faut renoncer à les pourchasser impitoyablement comme on le fait trop souvent ».

c) *Le Corbeau Choucas* ou *des tours* ou *des clochers* ou *petite corneille : C. monedula* le plus petit de tous (0 m. 40 de long, 0 m. 60 d'envergure). Commun en France, sédentaire en différents endroits de passage dans d'autres. Il niche volontiers en colonie et établit son nid dans les tours en ruines, les vieux clochers des églises, les grands rochers, c'est le

seul de nos corbeaux qui bâtisse son nid à l'intérieur d'une cavité, souvent profonde et n'ayant d'autre entrée qu'un trou permettant juste le passage du corps de l'oiseau, parfois sur les arbres : 6 œufs verdâtres à taches brunes. Les choucas se plaisent beaucoup dans les villes, où ils animent les églises, les monuments élevés, détruisent beaucoup d'insectes ; on leur reproche d'avoir un goût prononcé pour les fruits et les semences, pour les œufs des autres oiseaux. « Il convient donc, dit GUENEAUX, de limiter leur nombre, quand ils causent trop de dommages, mais non de les exterminer, en raison des services incontestables qu'ils rendent ».

5° *G. Chocard* ou *Pyrrhocorax,* au bec grêle jaune orangé, avec le Ch. des Alpes : Pyrrhocorax alpinus, aux pattes rouges, commun, sédentaire dans les Alpes, les Pyrénées, vivant par troupes. Se nourrit de graines et d'insectes, (sauterelles). Il niche dans les anfractuosités de rocher comme le suivant.

6° *G. Crave* ou *Coracia* avec la *Crave ordinaire* ou *Corneille de roche* 0 m. 42, au bec allongé plus long que la tête, rouge ainsi que les pattes. Il habite les Alpes, les Pyrénées, les montagnes de Provence, les falaises de l'Ouest et se nourrit de petits animaux, d'insectes et de grains. Une colonie de Craves est bien connue par sa situation toute particulière : elle se trouve en mer, dans les falaises de Belle-Isle, vis-à-vis des côtes du Morbihan. De là, les Craves se rendent constamment sur la terre ferme.

7° *G. Casse-noix* ou *Nucifraga* avec le *Casse-noix vulgaire : Nucifraga caryocatactes* qui vit en bandes nombreuses dans les forêts de conifères des Alpes et du Jura ; tire son nom de l'habitude qu'il a d'ouvrir les noix en les frappant à coups de bec, après les avoir assujetties dans un sillon.

8° *G. Pie* ou *Pica* au bec fort, plus court que la tête, à la queue longue et étagée, avec la *Pie ordinaire* ou *Pica caudata,* 0 m. 50, au plumage « demi-deuil », disent certains, très commune dans toute la France. Sédentaire, elle vit par couple au voisinage des lieux habités. Elle niche toujours à la cîme des grands arbres et, dès février, procède à l'installation de ses nids car elle en commence plusieurs à la fois : Elle réunit solidement les branches flexibles du faîte de l'arbre à l'aide de brindilles de branches épineuses, de bûchettes et de terre gâchée, elle surmonte le tout d'une sorte de dôme à claire-voix, dans lequel elle ménage deux orifices, donnant ainsi à l'ensemble un aspect remarquable par la forme et la grandeur. Mais elle n'achève pas tous ces nids, mais un seul qu'elle dissimule parfaitement et auquel elle travaille en cachette aux premières heures du jour, tandis qu'elle affecte d'édifier les autres avec ardeur dans la journée. Ponte de 5 œufs verdâtres à taches brunes, parfois 3 dans la saison si les premières couvées n'ont pu être menées à bien. Incubation 21 jours, faite alternativement par le mâle et la femelle : Les jeunes ne sont adultes que la seconde année. Elle vole moins bien que le corbeau et n'émigre pas loin. Très méfiante vis-à-vis de l'homme, si elle est capturée jeune, elle s'apprivoise aisément, crie et caquette continuellement d'où le dicton : « Bavard comme une pie ».

Elle a une inclination singulière pour les objets brillants qu'elle dérobe et enfouit dans des cachettes. Omnivore, mais plus rapace qu'insectivore, elle détruit des petits oiseaux utiles, du petit gibier, des jeunes volailles, dans les champs et les vergers, elle s'attaque aux graines et aux fruits.

9° *G. Geai* ou *Garrulus,* au bec moyen, les plumes de la tête peuvent se redresser en huppe quand il est irrité, avec le *Geai ordinaire* ou *Garrulus glandarius,* 0 m. 35, aux ailes rayées transversalement de bleu, de blanc et de noir. Commun et sédentaire en France où il vit dans les bois, surtout ceux où le chêne domine. Niche sur les arbres les plus touffus, parfois sur les buissons : nid petit, fait de brindilles, à la fourche d'une branche : 6 œufs olivâtres tachés de brun. Oiseau criard comme la pie, s'apprivoisant facilement, il se nourrit surtout de fruits (dégâts dans les vergers en mangeant des cerises, groseilles), à l'automne, de glands, aussi de noisettes, de châtaignes. Il fait des provisions que son défaut de mémoire empêche souvent de retrouver. Il propage ainsi certaines essences forestières, c'est à lui que la Champagne pouilleuse doit de posséder des chênes au milieu de ses plantations de pins. Il rend quelques services en détruisant de gros insectes ; mais sa férocité le pousse à dévorer de petits passereaux, à piller leurs nids et à voler leurs œufs ; il fait des dégâts dans les chasses. Sa curiosité légendaire est tempérée d'une extrême méfiance : après être accouru au moindre bruit, il disparaît presque immédiatement.

Les procédés de lutte contre les corvidés : moyens préventifs : protection des récoltes, moyens curatifs, ont été donnés par Monsieur le Professeur GUILLAUME dans son ouvrage sur les Animaux ennemis des cultures et nous y renvoyons.

Nous avons vu que, en général, si les Corvidés sont en trop grand nombre, ils commettent des dégâts dans les cultures, il faut donc se contenter seulement de réduire ce nombre, car un anéantissement total serait une faute. Mais parmi les différents genres et espèces certains sont plus utiles que d'autres, parce que étant surtout insectivores. Par contre certains sont franchement nuisibles : d'où le petit tableau suivant :

Corvidés { Utiles s'ils ne sont pas trop nombreux : Freux, Choucas.
Nuisibles : Corbeau, corneille, pie, geai.

LA LUTTE CONTRE LES CORBEAUX NUISIBLES

Les textes officiels emploient toujours le mot de « destruction » pour ces animaux. Ainsi d'après l'importance qu'ils ont en Agriculture, on classe les corbeaux en deux catégories :

1° Les nuisibles dont il faut organiser la *destruction* : corbeau corneille, pie, geai.

2° Les utiles lorsqu'ils ne sont pas trop nombreux, auquel cas il faut les détruire : Les freux, choucas, crave, chocard. Or qui dit des-

truction dit anéantissement, extinction. Essayer de détruire les corbeaux, ce serait : 1° Vouloir entreprendre une tâche impossible. 2° Aller à l'encontre de nos intérêts, puisque certains tels que Freux, Choucas et même Corneille noire, nous rendent des services. Ce que nous devons faire surtout, c'est chasser les corbeaux des endroits où ils peuvent commettre des dégâts, maintenir leur nombre à un niveau tel qu'ils ne puissent prendre le dessus et dominer nos moyens d'action, car un anéantissement total serait une faute. En un mot, c'est organiser la lutte contre les corbeaux et, si l'on parle de destruction, il faut entendre par là : réduction. Pour être efficace, la lutte doit employer des méthodes diverses adaptées aux différents moments de leur vie. Or l'oiseau adulte devient capable d'échapper à l'approche en usant de ses ailes, une transition brusque se produit et cet instant critique permet de diviser la lutte contre les corbeaux en deux phases : 1° *Destruction des jeunes* tant que l'oiseau n'a pas encore quitté le nid ou ses abords immédiats : Destruction par arme à feu, au fusil avec gros plomb (au moins n° 4) ou carabine à balles. On tire sur le nid, sur les petits qui se montrent indistinctement sur le bord du nid ou en sortent, mais s'en écartent peu, sur les parents qui leur apportent à manger. Mais ici si l'on tue un des deux corbeaux nicheurs, le couple pourra se reconstituer : En effet, c'est avec la plus grande facilité qu'un oiseau privé de son mâle ou de sa femelle en trouve un autre. Il reste presque toujours des « célibataires » disponibles dans un rayon plus ou moins grand autour du nid. En général le remplacement est très rapide et souvent le nouveau couple va construire plus loin un nouveau nid qui passe inaperçu et dans lequel il élève sans encombre sa couvée. Ainsi donc, en agissant de la sorte on risquerait plutôt de favoriser l'espèce, en lui permettant d'élever tranquillement sa seconde nichée. Le mieux est encore de tuer les jeunes lorsqu'ils sont prudemment sortis du nid et se perchent sur les branches proches : ils sont alors complètement emplumés, mais n'ont pas encore pris définitivement leur vol : période assez courte. A cette époque la période de reproduction est assez avancée pour que les possibilités de seconde couvée soient très faibles ; en outre, chez les espèces plus insectivores, on aura profité presque jusqu'aux derniers jours de la destruction importante des coléoptères, des larves et des chenilles qui sont nécessaires aux jeunes jusqu'à leur départ pour les champs.

Dans les Arrêtés préfectoraux, les dates imposées pour la destruction varient d'un département à l'autre : avril, mai, juin. Les limites sont fixées d'après des remarques faites dans quelques corbeautières du département ; elles sont aussi basées sur les réclamations des cultivateurs ou de leurs conseils municipaux.

Pour déterminer sur des données précises, les 2 dates entre lesquelles il faut exécuter le tir des jeunes Freux, le Service des Vertébrés, s'est adressé aux renseignements que lui fournissent ses baguages de Freux au nid : La meilleure période s'étend de mai à début juin. La période optimum du 20 avril au 10 juin peut être généralisée, être la même tous les ans, dans toutes nos corbeautières.

2° *Destruction des adultes* (1) : a) Depuis la fin de la période de reproduction (c'est-à-dire le dernier envol de jeunes) jusqu'à l'arrivée des premiers immigrants, c'est-à-dire 15 septembre : Tir à l'arme à feu, sur les arbres et dans les champs. Mais, d'après la circulaire d'avril 1918, l'emploi du fusil présente des inconvénients : C'est un procédé devenu fort coûteux en raison de l'augmentation du prix des munitions (actuellement on pourrait aussi ajouter de leur rareté), de plus il favorise le braconnage ; en outre il est peu efficace quand les oiseaux à détruire sont nombreux. CHAPELLIER, ajoute que le tir des adultes est inopérant et néfaste quand il est pratiqué par des chasseurs non spécialisés (c'est-à-dire en dehors des gardes-chasse) et qu'aucune autorisation ne devrait être accordée ; empoisonnement au nid de poule : le poison n'est pas sans danger car il peut toucher d'autres oiseaux que ceux que l'on veut supprimer, mais il a l'avantage de produire un nombre de morts, capable d'entamer vraiment la masse des Freux immigrants.

b) Pendant le séjour des immigrants (automne et hiver) protection des emblavures à l'aide de *cornets à glu* et de *pièges*, les premiers d'après CHAPPELLIER, sont des amusements sans portée pratique ; les pièges à ressort (genre piège à rat) ou les pièges à palette, amorcées d'une souris, pourront supprimer quelques adultes ; de *capture au filet* à 2 nappes ; en principe l'emploi du filet est interdit par la Convention internationale de mars 1902 pour la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, dans le but d'empêcher la destruction du gibier et des petits oiseaux. Mais des exceptions pourront être faites pour les oiseaux que la législation du pays aurait désignés comme nuisibles à l'agriculture locale, ce qui est bien dans le cas des corbeaux chez nous. Son utilisation (filet à 2 nappes, à mailles carrés de 90 mm. de côté) devra être très sévèrement règlementée et surveillée ; *de destruction en dortoir :* dans les dortoirs où couchent les bandes de corbeaux pendant l'arrière-saison on disposerait d'agglomérations souvent très importantes d'oiseaux, ce qui permettrait d'y réaliser une destruction massive. Mais ce procédé est pleinement à déconseiller, dit CHAPPELLIER ; de *chasse à la hutte* avec un Grand-Duc vivant de préférence ou empaillé. Pourquoi ? Parce que beaucoup de passereaux, les corbeaux, attaquent les rapaces nocturnes, lorsqu'ils les surprennent à découvert en plein jour : placé sur un perchoir, à distance convenable d'un abri ; (d'une hutte) où se cache le chasseur, il permet de tirer dans les bandes de corbeaux qui viennent voler autour. Mais il faut un permis spécial, renouvelable pour contrôler le fonctionnement.

L'enrobage des grains : L'idéal pour nous serait d'essayer d'utiliser les bons offices des corbeaux en le forçant à ne fréquenter que les cultures dans lesquelles ils ne peuvent commettre de dégâts. Un procédé couramment utilisé est l'enrobage des grains de semence à l'aide d'un produit désagréable au goût et tenace, exemple goudron de houille. Le commerce vend, sous des noms divers, des mixtures toutes préparées, exemple : Corbeauline. La formule donnée par CHAPPELLIER est la

(1) Voir pour la technique, l'ouvrage de Monsieur le Prof. GUILLAUME.

suivante : Verser en agitant 1 litre d'eau bouillante sur 200 gr. de goudron de houille, ajouter 200 gr. de pétrole. Repos. Décanter sur 1 kg de semences (avoine ou blé). Remuer à la pelle jusqu'à ce que les grains soient bien enrobés. On reproche surtout à l'enrobage de retarder la levée des céréales, tandis qu'il faudrait au contraire la hâter afin que le grain soit bien germé et ait déjà perdu son « lait » avant l'arrivée des premiers corbeaux migrateurs.

Eloigner les oiseaux des champs à protéger : a) On a de tout temps employé des épouvantails : mannequins, chiffons de couleur, plumes de poule, cadavres de corbeaux : effet incertain et de courte durée. b) On préfère recourir à des objets bruyants : boîtes de conserve, à sardines, morceaux de métal qui s'entrechoquent ou mieux détonation d'une charge de poudre, renouvelée à intervalles rapprochés (appareils utilisant des cartouches chargées à blanc, chaîne de pétards qu'allume successivement une mèche commune). Certains ont eu l'idée d'accoler le détonateur et ses pétards à un mannequin ou à une silhouette humaine en bois peint et muni d'un faux fusil.

Empoisonnement au tas de fumier, qui réussit bien par temps de gelée, alors que les corbeaux trouvant difficilement leur nourriture, prennent sans hésitation les appâts. Après repérage des champs fréquentés par les bandes, on va le soir, sitôt après le départ des oiseaux, disposer de distance en distance des petits tas de fumier frais (crottin de cheval) dans lesquels on dissémine quelques grains de maïs empoisonnés. Le lendemain matin, les corbeaux cherchent dans le fumier et mettent à jour les grains.

Conclusions pratiques : Pour chasser les oiseaux des emblavures, c'est donc l'enrobage des semences et les épouvantails qu'il faut utiliser. Mais pour supprimer de nombreux corbeaux, c'est à l'empoisonnement qu'il faut recourir, de septembre à février, époque la plus favorable, permettant d'atteindre en même temps, les immigrants et les sédentaires, ces derniers avant la période de reproduction. Si, dans une bande de corbeaux, le poison a fait des victimes, les survivants effrayés s'éloignent mais vont sur des terres voisines, continuer leurs méfaits. Donc pour obtenir un résultat vraiment efficace, l'empoisonnement doit être exécuté le même jour et sur une grande surface de terrain. Alors, pour cela, les cultivateurs d'une ou plusieurs communes doivent s'entendre et se grouper sous forme de Syndicats de défense. Or pour pousser et presque contraindre les intéressés à employer le traitement massif, il serait désirable que soient refusées toutes les demandes d'autorisation d'empoisonnement des corbeaux qui n'émaneraient pas d'un Syndicat de Défense.

Lorsque des plaintes individuelles parviennent à la Préfecture, elles sont transmises au Service régional de la Défense qui fait constater par le Syndicat de Défense de la région que les dégâts nécessitent une destruction et c'est lui qui doit s'en charger.

Ne pas oublier, avant d'employer les appâts empoisonnés, que la loi rend ceux qui se servent de produits vénéneux, responsables des

accidents qu'ils peuvent causer soit aux personnes, soit aux animaux domestiques.

Résumé condensé de la réglementation relative à la lutte contre les corbeaux et les pies.

Circulaire de mai 1931, aux Préfets sur la destruction des corbeaux : afin de fixer les conditions de destruction de ces oiseaux nuisibles et de leurs nids, d'après les directives données par le Service des Vertébrés au Centre des Recherches agronomiques de Versailles : Corbeaux : sur 7 espèces vivant en France, 3 sont véritablement nuisibles : les Corneilles noires, les Choucas et les Freux, se reproduisant dans notre pays mais dont le nombre est considérablement accru à l'automne par les grandes bandes de corbeaux migrateurs, surtout de Freux venus de l'Est et du Nord-Est. Or, tous les corbeaux rendent quelques services, mais au moment des ensemencements, ils attaquent les emblavures et peuvent y causer des dégâts sérieux. Les procédés pratiques de destruction se réduisent à deux : 1° Le tir des jeunes aux abords des nids, procédé surtout utile contre les Freux dans le Nord de la France : c'est entre le 20 avril et le 10 juin qu'ils sortent des nids. 2° L'empoisonnement des adultes, seul procédé efficace pour protéger les emblavures d'automne et de printemps contre toutes les espèces de corbeaux. Pour être plus efficace, l'empoisonnement sera pratiqué pendant la période où les corbeaux migrateurs séjournent (du 15 septembre au 31 mars) de préférence par période de neige ou de gel à l'aide de grains de maïs empoisonnés à la strychnine (ex. : Pécacorvicide, de Mérigonde, Lieutenant de Louveterie à Souillac (Lot) procédé spécial qui augmente l'adhérence du poison au grain et en masque l'amertume), ou à défaut à l'aide de noix vomique ; par temps doux à l'aide d'appâts à base de viande (déchets d'abattoirs) empoisonnée à la strychnine. L'emploi du blé empoisonné sera prohibé car il entraine la destruction de perdrix et faisans et petits oiseaux utiles. Pour avoir un bon rendement, il faut agir le même jour sur une grande surface de terrain. Et seuls les Syndicats de défense peuvent le faire : ils pourraient obtenir une subvention pour achats de poison et remboursement de frais.

Dans l'arrêté relatif à l'empoisonnement des corbeaux, on lit que les pharmaciens ne devront délivrer les appâts préparés qu'aux délégués du syndicat de défense sur présentation de copies authentiques de l'arrêté municipal qui les aura délégués. (Circulaire décembre 1932), que les appâts empoisonnés ne pourront être placés qu'à une distance d'au moins 200 m. des habitations et à 50 m. des chemins publics et des bois ; que les maires devront faire connaître à la population, deux jours avant l'opération, le danger qu'il y aurait à consommer des corbeaux ou autres animaux morts ramassés dans la région, ils indiqueront d'une façon précice les lieux où seront disposés les appâts, qu'il est interdit (sous peine de procès-verbal) de laisser errer des animaux domestiques (chiens, etc...) pendant toute la durée de la destruction, que les appâts empoisonnés ne devront pas être

visibles sur le fumier : les corbeaux les mettant à nu en fouillant. Interdiction de pénétrer dans les champs sauf de 9 h. à 11 h., pour ramasser les oiseaux morts, qui seront enfouis à au moins 50 cm. ; les récipients ayant contenu les appâts, de même dans un endroit écarté et de préférence dans les bois ; les bâtons ayant servi au mélange des appâts et du fumier seront brûlés en plein champ, après l'opération, afin d'éviter les accidents. Les personnes ayant réparti les appâts devront se nettoyer les ongles et se laver les mains après le travail. A l'expiration du délai fixé par l'arrêté municipal, ce qui a servi de support aux appâts sera enfoui sur place. A noter que les Syndicats de défense pourront préparer les appâts, mais sous la surveillance d'un pharmacien.

Enfin un arrêté relatif à la destruction des corbeaux et pies pendant la période de destruction indique que tout propriétaire ayant sur ses terres ou sur celles qu'il exploite, une corbeautière (agglomération des nids de Freux), quelque soit le nombre de nids est tenu de détruire ces derniers ou de les faire détruire entre le 20 avril et le 10 juin. Des vérifications de destruction seront faites et des contraventions dressées. Il sera procédé d'office, aux frais des contrevenants, à la destruction des jeunes Freux.

14° *Les Sturnidés :* Considérés pendant longtemps comme des conirostres à cause de leur bec en forme de cone, sont classés actuellement parmi les dentirostres, au bec fort, droit. Les ailes sont allongées et pointues. De taille moyenne, à forme élancée, au plumage roux, ils sont chanteurs, très sociables et *éminemment insectivores.*

a) *G. Etourneau* ou *Sturnus* au bec aussi long que la tête, droit, aux ailes longues, à la queue ample, courte et légèrement échancrée, avec *l'Etourneau vulgaire : St. vulgaris,* 23 cm., au plumage noirâtre, avec de beaux reflets violets et verdâtres, d'où son nom vulgaire de *sansonnet* par comparaison avec le poisson du même nom ; mais il existe une variété unicolore (Afrique du Nord) entièrement noire. La femelle est plus tachetée que le mâle. Très commun en France où il est sédentaire sauf pendant les hivers rigoureux où il émigre en Afrique. Il vit dans les plaines (prairies humides et marais) ; il niche dans les endroits bien abrités : Trous de gros arbres, ruines, clochers, rebord des toits : ponte de 5 œufs bleu pâle immaculé en Avril, seconde ponte en juin. Les jeunes restent avec leurs parents et, quand la seconde couvée est menée à bien les familles d'étourneaux se réunissent en bandes nombreuses jusqu'au printemps suivant. Souvent on les rencontre dans les cultures en compagnie de corbeaux : Ces troupes comprennent jusqu'à 100 individus qui, sans doute pour effrayer les oiseaux de proie, volent serrés les uns contre les autres et s'agitent si rapidement qu'ils produisent l'effet d'un « tourbillon aérien ». A l'approche de la nuit, ces bandes s'abattent bruyamment sur les lieux choisis comme gîte.

L'étourneau est un gros destructeur d'insectes (vers blancs, chenilles, sauterelles). Nous sommes heureux de rappeller ici l'article publié en 1940, par M. le Professeur GUILLAUME relativement à la vanesse de l'artichaut, papillon diurne dont la chenille est nuisible à la culture de

ce légume : Une invasion se produisit en 1939 qui ravagea les belles cultures d'artichaut du Finistère. Or le fait biologique suivant a été signalé aux environs de Paramé (Ille-et-Vilaine) par un propriétaire de la région à Monsieur GUILLAUME : « Tandis que les chenilles de vanesse pullulaient nombreuses dans les plantations en bordure de la mer, un vol considérable d'étourneaux (sansonnets) s'est abattu dans les champs alors que les propriétaires découragés par l'inefficacité de la lutte qu'ils avaient engagée, considéraient leur récolte comme perdue : en quelques jours les oiseaux eurent vite fait de mettre à mal les chenilles et s'éloignèrent ensuite pour recommencer peut-être plus loin ». Les événements de la guerre empêchèrent Monsieur le Professeur GUILLAUME de faire une enquête plus approfondie dans la région. Mais le fait méritait d'être signalé : C'est un nouvel exemple de l'aide que nous apportent des auxiliaires précieux, comme ici les oiseaux, dans la lutte biologique qu'il s'agisse d'insectes nuisibles à l'agriculture ou d'insectes parasites de l'homme, comme le sont les moustiques par exemple.

Mais si les étourneaux sont considérés comme des oiseaux utiles par beaucoup, ils passent pour nuisibles dans le Sud de l'Espagne, car ils causent de grands dégâts dans les plantations d'oliviers. Exceptionnellement aussi, ils ont causé des dégâts dans nos vignobles et nos olivettes pendant la guerre mondiale, en raison de leur surabondace à la suite de la prolongation anormale de la période d'interdiction de la chasse.

En temps normal, en France, on doit les considérer comme utiles, même s'ils mangent quelques fruits, car ils compensent largement ces méfaits par la destruction considérable qu'ils font d'insectes et de limaces : C'est BRELUN qui calculait qu'une seule famille d'étourneaux pouvait manger dans une seule journée près de 350 sauterelles, chenilles et limaces. GUENEAUX signale que, dans le Wurtemberg et en Bavière, les paysans mettent à la disposition de ces oiseaux des nids artificiels, sortes de petites cabanes, placés au sommet de longues perches fichées en terre. De plus dans nos prairies, ils débarrassent nos troupeaux de leurs parasites. D'autre part, la chair d'étourneau est de saveur désagréable, alors on pourrait penser que l'existence de cet auxiliaire est sauvegardé. Mais il n'en était rien jusqu'à ces dernières années, car on le détruisait par milliers pour la plumasserie. Et de plus, vif, turbulent, grâcieux, supportant très bien la captivité, on le prenait jeune avant-guerre pour les volières : On lui apprenait à siffler et même à parler.

b) *G. Martin* ou *Pastor* avec le *Martin-Roselin* ou *Etourneau-Merle :* P. roseus, dont la tête est ornée chez l'adulte d'une huppe retombant en arrière. Ce bel oiseau, noir et rose, habite l'Afrique (Algérie) et se rend précieux par le grand nombre de sauterelles qu'il détruit. .

15° *Les Laniidés* ou *Pies-grièches* au bec crochu et denté, chanteurs de forêts, au régime exclusivement carnivore, comprennent :

Le *G. Pie-grièche* ou *Lanius* avec la *Pie-grièche grise* ou *L. excubitor,* 23 cm., au bec robuste et très crochu, les ailes sont noires avec taches blanches, la queue est longue, noire au milieu et blanche sur les côtés.

Commune surtout dans le Nord. Elle niche sur les arbres élevés : 6 œufs blanchâtres tachés de brun. Cet oiseau querelleur et cruel a des mœurs qui le rapprochent des oiseaux de proie : Elle plane facilement et se laisse tomber rapidement sur sa victime qu'elle emporte avec son bec : Elle attaque ainsi des petits mammifères, des reptiles, des oiseaux, petits passereaux qu'elle met à mort, œufs qu'elle détruit. Elle tue plus qu'elle ne consomme, car elle fait des réserves. Par contre, elle mange aussi baucoup de gros insectes nuisibles. Mais on doit plutôt la considérer comme nuisible, de même que la Pie-grièche méridionale qui habite la Provence (Gard). La pie-grièche écorcheuse : *L. Collurio* qui semble plus insectivore.

D. — Les Fissirostres.

Passereaux criards caractérisés par leur bec court, non échancré à la pointe et fendu très profondément jusqu'aux yeux. De taille petite et moyenne, à tête plate, à cou court, aux pieds faibles, 4 doigts tous dirigés en avant et entièrement divisés. Ailes longues et pointues, permettant un vol aisé, rapide, de très longue durée. Ils évitent de se poser sur le sol et saisisssent au vol, en engloutissant dans leur bec ouvert, les insectes dont ils se nourrissent exclusivement. De naturel audacieux, ce qui les rapproche des rapaces, ils habitent surtout les pays chauds et ne sont jamais que de passage dans les contrées tempérées. Une étude biologique intéressante de ces oiseaux, chasseurs d'insectes, a été faite récemment par Monsieur le Professeur GUILLAUME dans deux articles (1) de vulgarisation dont nous nous sommes inspirés.

Trois familles :

a) *Les hirundinidés :* Aux tarses médiocres, faibles et nus, trois doigts antérieurs inégaux et séparés. Ailes et queue longue, cette dernière fourchue. De petite taille, aux formes élégantes, ils peuvent marcher et percher. *Oiseaux migrateurs* par excellence, les hirondelles visitent régulièrement l'Europe. Leur arrivée et leur départ s'accomplissent dans des conditions très bien étudiées par A. BREHM: A leur retour au printemps des contrées chaudes situées entre les tropiques et où elles ont passé l'hiver, mais ne peuvent demeurer à cause de l'été trop chaud qui ne convient pas à leur genre de vie, elles arrivent isolément ou par couple. A l'automne leur départ, au contraire, se fait par groupes, sollicitées à cette époque par le besoin de changer de climat qui devient trop froid et par suite de l'absence de nourriture normale ; insectes *ailés* qui disparaissent fin septembre. Ne pouvant chercher pitance à terre et ne touchant jamais aux fruits et aux graines, elles se voient par suite contraintes de partir souvent avant les premiers froids. Elles se reposent très certainement pendant leur long voyeage et descendent à terre pour

(1) Nos auxilaires dans la lutte contre les moustiques. (La Nature). Comment envisager la protection de nos auxiliaires dans la lutte contre les moustiques. Bull. sc. Pharm., Septembre-Octobre 1940, p. 12).

se nourrir. Quand les hivers sont peu rigoureux, certaines n'émigrent pas et s'engourdissent dans un sommeil léthargique pour se réveiller au printemps. Mais aucune espèce migrante ne chante, n'aime, n'élève ses petits que dans nos régions tempérées ; elles émigrent donc vers nos climats pour la reproduction. Agile, hardie, gaie, active, toujours propre, toujours élégante, l'hirondelle a besoin d'une nourriture copieuse qu'elle absorbe en volant (on dit qu' « elle chasse »). Sa digestion est très rapide. Comme les oiseaux de proie elle régurgite les parties non digestives de ses aliments : Ailes, écailles, pattes des insectes. Sa vue très développée lui permet d'apercevoir de loin le plus petit insecte. Suivant l'heure et l'état de l'atmosphère qui conditionne l'altitude des insectes, elle vole tantôt au ras du sol, tantôt haut dans les airs : Elle est ainsi pour beaucoup l'indice du temps qu'il fera. Eprise de liberté, elle ne supporte pas la captivité.

Les nids varient de forme selon les espèces, mais les matériaux qui entrent dans la construction se composent toujours de terre humide (argile), de graviers mélangés à la salive visqueuse de l'oiseau. Chaque couple revient plusieurs années de suite à sa première demeure, ainsi qu'on a pu le constater avec le baguage. Ces nids sont accrochés dans les endroits les plus divers : a) La plupart s'alignent sous les toits des maisons d'habitation, des écuries, des granges, des hangards, au faîte et dans une cheminée où l'on ne fait pas de feu, à l'embrasure d'une fenêtre et dans une position telle que, bien couvert par le haut, il soit à l'abri de la pluie et du vent : Nid demi-sphérique de 0 m. 22 de diamètre, de 0 m. 11 de profondeur, dont l'intérieur est tapissé soigneusement de plumes et de duvet ; quelques espèces se creusent des trous dans les berges sablonneuses, escarpées, des rivières, comme les martins-pêcheurs et en garnissent le fond de matières molles : brins d'herbes, plumes.

1° *G. hirondelle* ou *hirundo*, aux ailes très aigües, queue profondément fourchue, à plumes latérales beaucoup plus longues que les médianes, avec *l'H. Rustique ou de cheminée : H. rustica* : 18 cm., toute noire à reflets violets dessus, la queue très fourchue porte 2 taches rondes et blanches. Très commune en été dans toute la France : Son séjour dure 5 mois et demi, d'avril à octobre. Elle voyage en troupes immenses et ses départs sont toujours précédés de rassemblement nombreux, fort curieux à observer. La régularité de sa réapparition l'a fait considérer depuis longtemps comme la « messagère du printemps ». A peine arrivée, elle recherche son ancien nid, le répare et s'y installe (1). Les jeunes couples s'en construisent de nouveaux qui leur serviront plusieurs années de suite : Les travaux de construction durent une huitaine de jours environ. En mai, ponte de 4-6 œufs à coquille mince, blancs rosés avec points violets. Le mâle nourrit généralement sa compagne

(1) Parmi les lieux habités, elle préfère ceux situés près d'une rivière ou d'un étang, afin d'être assurée de trouver ample provision de moucherons.

durant l'incubation qui dure 12 jours. Les parents, qui ont l'un pour l'autre la plus vive tendresse, montrent beaucoup d'affection pour leurs petits qu'ils élèvent avec sollicitude et nourrissent à tour de rôle dans le nid, jusqu'au moment où ils sont en état de prendre leur vol. Ils restent encore quelques jours avec leur père et mère, puis la famille se disperse et la femelle fait une nouvelle ponte en août. A l'époque des migrations toutes se réunissent (jeunes et vieilles) pour le grand départ dont le signal est donné par les plus âgées.

« Les Hirondelles doivent être placées au premier rang parmi les oiseaux auxiliaires de nos cultures, dit GUENEAUX douées d'une vue perçante, en chasse toute la journée (1), mais surtout le matin et au crépuscule, elles font, pour satisfaire leur robuste appétit, une consommation considérable d'insectes aériens (mouches, moustiques, taons, guêpes, papillons, etc...) et nous rendent ainsi de grands services ». Des observations nombreuses ont été rapportées à ce sujet dont deux typiques : 1° Au printemps 1897, les chenilles de l'hyponomeute du pommier étaient si nombreuses dans la région de Nancy qu'elles dévorèrent toutes les feuilles, après avoir enveloppé les branches de toiles soyeuses : La récolte fut anéantie. En juillet, les papillons provenant de ces chenilles pondirent de nombreux œufs, d'où sortirent peu après les légions de jeunes chenilles. Mais en septembre survinrent les hirondelles en nombre extraordinaire qui les dévorèrent. Et depuis l'hyponomeute n'a plus fait dans cette région que de faible dégâts. 2° Dans la forêt de Marchiennes (Nord), les hirondelles arrêtèrent de même la pullulation d'une chenille qui dévorait les feuilles de chêne : Tortrix vividanx. Les papillons de ces « tordeuses » formaient à l'automne des nuages épais lorsque des bandes d'hirondelles vinrent les attaquer et débarrassèrent les chênes de ces insectes nuisibles.

Respectées dans presque tous les pays, les hirondelles, dans certaines localités méridionales (bords de la Méditerranée) étaient capturées parfois en quantités considérables à l'époque des migrations automnales ou encore fin mars, lors de leur retour en Europe : On dérobait les jeunes dans les nids pour en faire des plats délicats : les adultes étaient capturés au filet par les oiseleurs ou même pêchés à l'hameçon avec un moucheron en guise d'amorce et même on les électrocutait en faisant passer un courant électrique dans un fil de fer sur lequel elles se posaient. GUENEAUX mentionne qu'en Sicile notamment une véritable guerre d'extermination était faite aux bandes d'hirondelles. Des lois internationales sévères devraient réprimer ces odieux massacres. Nous avons appris, sans toutefois avoir pu le vérifier, qu'en Italie depuis l'avènement du Duce, une loi punissait d'un an d'emprisonnement

---

(1) L'hirondelle marche difficilement à terre et s'y pose rarement ; l'air est son séjour favori, c'est là qu'elle décrit ses courbes gracieuses, ses ondulations savantes et ses détours imprévus. Au repos elle se tient sur le toit d'une maison ; la nuit elle reste dans son nid.

sans sursis tout individu surpris en train de capturer des hirondelles. « Dans les villes, Rome par exemple, dit Monsieur GUILLAUME, ou des escadrilles sillonnent le ciel quotidiennement, pendant toute une saison, les moustiques sont en décroissance ». Les hirondelles ont peu d'ennemis (en dehors de certains hommes) : parmi les rapaces, seuls les faucons peuvent leur donner la chasse ; les petits carnassiers, les chats, les rats, détruisent parfois les couvées ; les moineaux aiment beaucoup à se loger dans les nids et gênent considérablement la reproduction. L'homme les a plutôt protégées par préjugé sans se douter des grands services qu'elles lui rendent en détruisant parmi les insectes nuisibles de nombreux moustiques.

2° *G. Chélidon*, très voisin, aux doigts complètement emplumés, à la queue moins longue que les ailes au repos et assez fortement échancrée avec *l'Hirondelle de fenêtre : Chélidon urbica*, ou chélidon de muraille ou à cul blanc, 15 cm., noire et blanche. Commune dans toute la France : Elle préfère les villes aux campagnes, d'où son nom d'hirondelle urbaine. Elle niche en dehors des maisons, dans l'encoignure des fenêtres, sous les rebords des toits, sous les grandes portes : Nid rond à ouverture étroite, juste suffisante pour le passage de l'oiseau : ponte de 5 œufs d'un blanc pur. Ces nids sont placés les uns à côté des autres et souvent si près qu'ils se touchent.

3° *G. Cotyle*, noir et blanc, au bec petit, à la queue moins longue que les ailes et peu échancrée, avec *l'hirondelle de rivage : H. ripaia*, recherchant surtout le voisinage de l'eau. Son nid est spécial : Elle creuse une galerie dans les talus des berges sableuses des cours d'eau ou dans les falaises escarpées du bord de la mer, parfois elle emprunte les trous des martins-pêcheurs ; au fond de cette sorte de terrier, elle dépose 5 œufs blancs.

4° *G. Biblis*, noirâtre avec une tache blanche, aux ailes très allongées avec *l'hirondelle de rocher : H. rupestris*, oiseau de montagne qui bâtit son nid de terre gâchée dans les rochers escarpées et vit en famille.

c) *Les Cypsélidés* au bec crochu, 4 doigts antérieurs dont un pouce très court, ongles robustes, ailes très longues, étroites et recourbées en forme de sabre. Voisins des hirondelles par leurs formes et leurs mœurs, ils sont criards, de grande envergure ; leur vol est très élevé, très rapide et de longue durée. Ils ne peuvent marcher mais grimpent adroitement sur les rochers et les murailles. Nid analogue à celui des hirondelles, mais dans les rochers à pic ou les édifices élevés.

G. Martinet ou *Cypselus*, aux tarses très courts, emplumés jusqu'aux doigts qui sont courts et forts, les ongles rétractiles, les ailes formées d'un bras court et d'une main très longue, la queue est longue et fourchue. Avec le *Martinet noir* ou *des murailles : Cypselus apus*, entièrement brun de suie sauf la gorge blanchâtre. Très commun en France : arrive en mai et part en août en troupes nombreuses. Il niche dans les trous de murailles, des tours en ruines et des vieux édifices, le plus souvent déposant ses œufs à même le sol, parfois agglutinant des brindilles avec de la salive : 3-4 œufs blancs. Son vol est plus rapide et plus étendu que celui des hirondelles. Il mange et boit en volant, jamais il ne se perche ni ne

se pose à terre. Si à la suite d'un choc, il tombe sur le sol, il lui est absolument impossible de reprendre son vol à cause de la brièveté de ses pattes et de l'excessive longueur de ses ailes ; il se traîne difficilement car le saut lui est interdit et jamais il n'arrive à s'élever au dessus d'un surface plane où il se trouve posé. Le seul moyen qu'il ait de s'envoler est de se laisser choir dans le vide, c'est celui qu'il faut employer si, par hasard, cet oiseau pénètre dans une chambre : le prendre et le lancer par la fenêtre, il s'envolera aussitôt. Caché dans son nid pendant le jour, il chasse surtout au crépuscule en faisant entendre un sifflement aigu, il happe au vol de nombreux insectes qu'il agglutine avec de la salive dans son jabot.

Le *Martinet alpin* ou *à ventre blanc : C. melba,* 22 cm., très répandu dans les massifs de l'Oisans et du Briançonnais, se tient presque toujours au dessus de 2.000 m.

d) *Les Caprimulgidés* au bec court, très plat, garni à la base de soies longues et raides, au plumage souple semblable à celui des rapaces nocturnes et dont les teintes rappellent l'écorce des arbres, habitent surtout les forêts, sortent au crépuscule et se nourrissent d'insectes, notamment de papillons de nuit qu'ils attrappent au vol, en tenant constamment le bec ouvert.

G. Engoulevent ou *Caprimulgus* au bec faible et mince, aux ailes longues et aiguës avec *l'Engoulevent* d'Europe : *Caprimulgus europaeus,* 28 cm., plumage gris avec rayures et taches noires. Habite les terrains secs et pierreux du midi, se rencontre par couple. Ponte sur la terre nue ou dans les bruyères, les buissons, au pied des arbres couverts de mousse : 2 œufs blanchâtres tachetés de brun. Le jour il dort dans les broussailles : à l'aube et au crépuscule il « chasse » et profite des clairs de lune pour prolonger très avant dans la nuit sa chasse aux papillons nocturnes. Il vole le bec largement ouvert et fonctionnant comme un filet à papillons, en faisant entendre un léger bourdonnement que l'on attribue à l'engouffrement de l'air dans sa bouche, ce qui lui a fait donner son nom. Il vole ainsi, ses ailes frappant l'air sans bruit, engloutissant au passage des Bruches, des Bombyx, Sphinx, Noctuelles, Pyrales, etc..., et des hannetons à la tombée de la nuit : Une salive gluante les retient collés à son large bec. Dans les pâturages, il s'approche des troupeaux pour saisir les parasites qui voisinent avec les bestiaux. Donc, c'est un oiseau très utile. Mais à l'automne, sa chair grasse et délicate en fait un gibier apprécié et on le tue sans vergogne.

Pour terminer avec les Fissirostres, rappelons les conclusions que donnait à ce sujet Monsieur le Professeur GUILLAUME : « Hirondelles, martinets, sont des auxiliaires précieux pour nous, puisqu'ils détruisent une multitude d'insectes (et particulièrement de moustiques puisqu'ils volent le soir au crépuscule). Protégeons-les en empêchant leur destruction, en favorisant leur reproduction, pour cela mettons à leur disposition en des endroits bien choisis, en dehors de la portée de leurs ennemis, des nids artificiels. Et si nous savons nous intéresser à eux, nous verrons leur nombre s'accroître progressivement chaque année, dans nos régions ».

III. — LES GRIMPEURS.

1° Caractères généraux.

Structure des pieds : Conformés pour saisir solidement et grimper le long des arbres : Les doigts sont longs, deux dirigés en avant et soudés entre eux à la base et deux en arrière et libre (pouce et doigt externe). Cette disposition des doigts par paires est caractéristique de cet ordre et lui a fait donner aussi le nom de *Zygodactyles. Bec fort* et droit, *ailes courtes* fournissant un vol peu étendu. Tous insectivores, donc utiles. Ils habitent les forêts, sont très agiles et vifs, ont une voix criarde. Pondent 3-5 œufs blancs.

2° Etude.

Deux familles :

A. — *Les Pics :* aux formes robustes ; ils grimpent habilement le long des troncs d'arbre en se servant de leur queue comme de point d'appui et en s'aidant d'ongles crochus ; ils frappent ou percent les écorces à l'aide de leur bec pour faire sortir les insectes de dessous l'écorce, les saisissent avec leur longue cornée visqueuse, dont la disposition est telle que l'oiseau peut la projeter fort loin de son bec. Ils sont sédentaires et non sociables et vivent en solitaires dans les forêts ou les vergers et nichent dans les trous d'arbres.

a) *G. Dryopicus* avec le *Pic noir : Dryopicus martius* avec une calotte rouge sur la tête, 45 cm.., rare en France : Ne se rencontre que dans les grandes forêts de montagnes où dominent les conifères, exemple : Dauphiné (Vercors, Chartreuse). Il niche dans les trous des arbres vermoulus. C'est un oiseau farouche que l'on entend de loin aux coups violents qu'il frappe avec son bec sur les arbres.

b) *G. Picus :* 1° *P. Epeiche* ou *Pic bigarré* ou *Pic rouge* ou *grand Epeiche : Picus major :* 24 cm., noir rouge et blanc. Assez commun en France dans les forêts de résineux ; en hiver dans les jardins. Bel oiseau qui passe son existence sur les arbres ; ne perche pas mais se cramponne aux écorces avec ses griffes acérées. Il gravit les parois verticales

des troncs par de petits sauts brusques et saccadés, allant tantôt verticalement, tantôt en décrivant une spirale et dans n'importe quelle position : Souvent même pour parcourir les branches horizontales on le voit la tête en bas. Ainsi il circule sans cesse, explorant les trous et les fentes des arbres, frappant l'écorce de son bec vigoureux pour effrayer les insectes, les faire fuir et les happer ensuite au sortir de leurs galeries ; il agrandit les trous à coups de bec si c'est nécessaire, mais jamais il ne quitte la place avant d'avoir détruit les parasites qui s'y trouvaient ; pour les saisir, il darde sa langue effilée jusqu'à 5 cm. de son bec, langue garnie d'aspérités et enduite d'humeur visqueuse qui lui permet de ramener rapidement sa proie à lui. C'est surtout dans les bois vermoulus où pullulent les xylophages qu'il va chercher sa subsistance. Il niche dans les trous naturels des arbres ou il creuse dans un bois tendre une galerie oblique et profonde terminée par une cavité : Il vit en solitaire est timide, craintif, très défiant. Son cri est plaintif.

2° *Pic Mar* ou *moyenne épeiche : Picus médius* 22 cm., avec le dessus de la tête rouge : Surtout dans le Midi, dans les forêts de plaine.

3° *Pic épeichette : Picus minor,* 15 cm., assez commun surtout dans le Nord, il niche dans les cavités des arbres ; plumage bigarré.

c) *G. Gecinus :* avec *le G. vert* ou *Pic-vert* (*Pivert*) *: Gecinus viridis,* 32 cm., dos vert, dessus de la tête rouge. Bel oiseau, fréquent dans les forêts, surtout dans les lieux découverts parsemés de bouquets de bois, parcs et vergers. Il niche dans les troncs d'arbres : au printemps, le mâle fait souvent retentir son cri sonore et bizarre semblable à un ricanement ironique et qui signifierait pour certains l'approche de la pluie. Il creuse son nid dans un arbre pourri : 0 m. 20 de diamètre sur 30 cm. de profondeur. Ponte de 6 œufs blancs qui éclosent 18 jours après : incubation faite à tour de rôle par le mâle et la femelle ; les jeunes restent avec leurs parents jusqu'en octobre. Très actif dans la recherche des insectes : il explore vivement le tronc d'un arbre, en allant toujours du bas vers le haut, puis s'envole en droite ligne vers un autre arbre. Il ne s'attaque au bois sain pour y faire son nid (en agrandissant un trou généralement ou une cicatrice provenant de la taille) que faute de pouvoir s'installer dans un arbre malade ou vermoulu. D'après MATHIEU, (Zoologie forestière) le nombre de ces oiseaux dans une forêt donne à peu près la mesure de son administration à certains égards, c'est-à-dire, relativement à la quantité de bois mort ou dépérissant qui s'y trouve et sont la nourriture de beaucoup d'insectes. Le Pic-vert passe son existence dans les mêmes endroits et dans le même nid et, s'il en est chassé, son travail n'aura pas été inutile car son trou devient un refuge pour d'autres petits oiseaux insectivores, exemple : Mésanges dont il favorise ainsi la multiplication et la conservation. Oiseau éminemment utile, on lui confirme le titre de *conservateur des forêts* que lui a décerné Michelet.

Le gécine cendré ou Pic à tête grise des forêts des Alpes n'a que 28 cm.

d) *G. Jynx* ou *Torcol* avec le *T. vulgaire :* Jynx torquilla, 17 cm., au plumage soyeux et varié de blanc, de gris, de noir et de rouge sur le dessus, ailes à taches rousses disposées comme les cases d'un damier. Oiseau migrateur, arrive fin avril pour repartir en septembre, hiverne en Afrique ou en Asie. Il vit et voyage en isolitaire ; il fréquente les lisières des bois, les champs de céréales, les parcs et souvent les jardins. Son nom de « Tordeau » lui vient de ce qu'il tourne constamment la tête dans toutes les directions, même en arrière sans remuer le corps. Il s'accroche aux arbres à l'aide de ses ongles recourbés, mais ne grimpe pas comme les pics. Son bec est trop faible pour percer le bois : l'oiseau préfère se nourrir d'insectes vivant à terre, notamment de fourmis et se tient près des fourmillières.

B. — *Les Coucous : G. Cuculus,* aux formes élégantes, très bons voiliers, sont des oiseaux défiants, vivant en solitaires dans les forêts ; ils sont de passage en France. Ils nichent dans les arbres creux ou déposent isolément leurs œufs dans les nids de divers passereaux.

Le Coucou gris ou *commun : C. canorus* de 30 cm., a le bec noir, les pattes jaunes ; le mâle et la femelle sont de couleurs différentes. Commun dans toute la France, il arrive au printemps et repart au début de septembre. Il voyage par groupe de deux et toujours pendant la nuit. Il se tient dans les bois touffus, mais fait souvent des incursions dans les campagnes : Son vol rapide, léger, est peu soutenu. Craintif, très difficile à approcher, il faut, pour l'examiner de près, avoir soin de se cacher et d'imiter le cri qui lui a fait donner son nom. De caractère désagréable, il ne tolère aucun rival dans le cantonnement qu'il a choisi. Ses mœurs spéciales ont fait courir sur lui bien des légendes vraies ou fausses. Ce qu'il y a de certain, c'est que chaque femelle est polygame et s'accouple à intervalles successifs avec différents mâles (1) ; oiseau « vagabond » elle ne construit pas de nid, car à l'époque des amours elle erre et parcourt des distances considérables à la recherche des mâles qui sont plus sédentaires et dont les appels s'entendent alors si souvent. Elle ne couve pas ses 8-10 œufs et, comme elle les pond 2 par 2 à plusieurs jours de distance, il lui serait bien difficile, sinon impossible, d'élever des petits et de couver en même temps. Alors elle dépose ses deux œufs sur le sol, puis en prend un dans sa gorge et le transporte dans le nid d'un petit oiseau : Fauvette, bruant, bergeronnette, rouge-gorge : Elle profite de l'absence des parents pour déposer son œuf parmi ceux du passereau et a soin de jeter l'un de ceux-ci au dehors ; elle place ensuite et de même son second œuf dans un autre nid des environs, confiant ainsi à d'autres parents le soin de couver et d'élever ses petits. Ce stratagème, dit GUENEAUX, réussit grâce à la petitesse des œufs du coucou (2 cm.), anormale par rapport à la taille de cet oiseau et à la couleur très variable, tachetée, qui semble être adéquate à la coloration des œufs parmi lesquels ils sont déposés. La femelle du coucou surveille ses œufs : Il

(1) Elle change de mâle, dit-on, après la ponte de chaque groupe de deux œufs.

a été constaté qu'elle enlevait toujours les œufs des parents adoptifs au moment de la naissance de son petit ou quand ils paraissaient devoir éclore les premiers, dans le but d'assurer une nourriture suffisante aux jeunes intrus. Donc le coucou sacrifie des couvées de petits insectivores pour assurer la perpétuation de son espèce. Mais il compense cette destruction d'oiseaux utiles par une telle hécatombe d'insectes nuisibles que les ornithologistes sont d'accord pour reconnaître en lui un de nos plus précieux auxiliaires : En effet, doué d'un appétit vorace, son large estomac peut contenir une quantité considérable d'insectes divers, surtout de chenilles et notamment de chenilles poilues, auxquelles les passereaux ne s'attaquent pas et dont il rejette les poils sous forme de petites pelotes. C'est grâce à lui que nos forêts sont préservées des chenilles de Liparis, de bombyx processionnaire (1), etc... Il ne mange pas les œufs de petits oiseaux comme on l'a dit ; il se contente de jeter à terre ceux en compagnie desquels il dépose les siens. Son naturel querelleur et tyrannique peut le porter à pourchasser les petits oiseaux eux-mêmes (en effet en captivité il ne vit avec aucun autre oiseau), mais son bec est trop faible pour qu'il puisse leur faire beaucoup de mal et on a du le confondre souvent, à cause de son plumage, avec l'épervier, dit encore GUENEAUX.

---

(1) Dans l'estomac d'un seul individu, à 10 heures du matin, on a trouvé 210 chenilles. (MENEGEAU).

ECHASSIERS.

Dans cet ordre, la Convention de 1902, n'a reconnu que deux oiseaux utiles, à protéger toute l'année : *Les Cigognes* ou Ciconidés, au long bec, aux pattes longues et grosses ; elles fréquentent les pays plats très arrosés et les forêts ; elles sont muettes mais font claquer violemment les mandibules de leur bec ; elles volent facilement. Sont sociables, douces et taciturnes. Avec : 1° *La Cigogne blanche : Ciconia alba,* 1 m. 20 de haut, blanche avec ailes noires, bec et pattes rouges. De passage en France pendant la belle saison, elle niche dans les pays marécageux et sur les endroits élevés : 4 œufs blancs. Elle se nourrit exclusivement de petits animaux : insectes, rongeurs, reptiles et est utile. Autrefois très nombreuses en Alsace, on trouvait les nids sur les cheminées des maisons, exemple : A Dannemarie, à Barr et la présence des cigognes était un porte-bonheur. Très abondantes, au Maroc, exemple : Rabat. 2° *La Cigogne noire : C. nigra,* 1m., plumage olivâtre, ventre blanc, bec rouge vif. Plus rare en France.

PALMIPEDES.

Quelques uns rendent des services à l'homme et de plus embellissent nos cours d'eau ; ils ne font que peu de dégâts à la pisciculture. Leur nourriture est très variée, mais ils mangent des insectes et surtout des hannetons, des petits vertébrés : Exemple : Les Sternes ou Hirondelles de mer, les mouettes.

CONCLUSIONS

Sur les conseils de M. le Professeur GUILLAUME, après avoir fait la mise au point détaillée de toute la question des oiseaux utiles à nos récoltes, c'est-à-dire après une année de travail, nous l'avons reprise de façon à la condenser et à en dégager les points essentiels.

I. — CONSIDERATIONS GENERALES.

C'est parce que les produits parasiticides, dont nous disposons en temps normal pour lutter contre les ravageurs de nos cultures, sont déficitaires, momentanément il faut l'espérer, que ces derniers ont tendance à prendre de l'extension, qu'il s'agisse d'insectes ou de rongeurs, et à nous disputer plus âprement les denrées alimentaires venant de la terre, denrées qui nous sont si précieuses pour le moment présent, par suite de la raréfaction de notre cheptel national, denrées qui, si nous savons les produire en abondance et les protéger des parasites qui menacent de les dévorer, nous sauverons de la famine. C'est pour cela précisément que nous sommes obligés, n'étant pas suffisamment armés pour bien les défendre, d'appeler à notre aide des auxiliaires et parmi ceux-ci **les oiseaux.** Mais, très nombreux autrefois dans nos forêts, nos bois, nos cultures, nos vergers, ils sont en nombre de plus en plus décroissant en Europe.

Les causes de leur diminution, les voici : **L'oiselage,** c'est-à-dire la destruction à l'aide de pièges variés par les oiseleurs de profession qui effectuent parfois de véritables massacres de petits oiseaux pour les vendre à l'alimentation ; des exemples nombreux ont été signalés tant en France qu'à l'Etranger. La période présente de restriction des denrées alimentaires semble propice à développer cette cause et me-

nace, si nous n'y prenons garde, de devenir catastrophique pour nos cultures car, pour se nourrir, certains n'hésiteront pas à tuer nos Auxiliaires, sans se soucier le moins du monde des services qu'ils peuvent nous rendre d'autre part ; le **dénichage** dans nos campagnes, par les enfants, des bergers, la destruction des couvées par les chiens et les chats errants et affamés ; **le déboisement** par suite du développement de la culture intensive ; les accidents au cours de la migration ; la plumasserie qui avait fait de grands dégâts autrefois parmi les oiseaux exotiques, importés pour leurs plumes, qui menaçait d'en faire parmi nos oiseaux indigènes, est assez réduite pour le moment depuis que les femmes portent de moins en moins de coiffures.

Nous sommes tous d'accord aujourd'hui sur **le rôle utile des oiseaux** en agriculture qu'il s'agisse des insectivores intégraux aussi bien que des grani-insectivores, lesquels au moment de la nidification nourrissent leurs jeunes et se nourrissent eux-mêmes d'insectes, et c'est précisément à cette époque, c'est-à-dire au printemps, début de l'été, que les insectes nuisibles commettent le plus de dégâts dans les cultures. S'il existe encore quelques partisans de la thèse entomologique, la plupart des savants ornithologues et la masse des agriculteurs sont ornithophiles. Si les premiers font acte de la destruction d'insectes utiles aussi bien que nuisibles par les oiseaux, les insecticides n'opèrent pas davantage de sélection.

C'est pourquoi une **campagne de propagande** est à faire en faveur des oiseaux pour leur permettre de jouer leur rôle d'auxiliaire dans la lutte contre les dévastateurs de nos récoltes :

1° Il faut **les protéger** : C'est nécessaire puisqu'ils sont traqués de toute part et que leur nombre s'amenuise de plus en plus. C'est la France qui a su grouper l'Europe presque entière pour cette protection, avec l'idée de rendre service à l'agriculture et aussi avec le souci de développer dans le monde une noble idée : La Convention internationale de 1902 pour la protection des oiseaux utiles a été signée à Paris, et depuis des Instructions ont été données dans notre pays : Loi de juin 1903, Circulaire de mai 1916, renforcée par les circulaires de mars 1917, de juin 1920 ; Loi de mars 1923. Mais il est démontré que, pratiquement, les lois ne suffisent pas à protéger efficacement les petits oiseaux et qu'il faut plutôt agir par persuation que par contrainte et surtout réagir contre les mœurs actuelles, combattre l'ignorance et les préjugés. D'où un programme d'action sur l'ornithologie pratique, à répandre à la fois dans l'Enseignement primaire, secondaire

et supérieur. Création dans l'année d'une « Journée nationale des oiseaux », afin d'intéresser le grand public à la cause. Création de Sociétés actives protectrices des oiseaux : une par département, fédérées à la Société nationale.

2° Si des moyens de protection ont déjà été envisagés en France, sans grands succès il faut l'avouer, la **colonisation des oiseaux utiles** est à entreprendre dans notre pays et il a été reconnu indispensable : a) Non seulement d'enrayer la destruction en masse des oiseaux ; b) Mais aussi de favoriser leur multiplication en leur offrant des abris : 1° Par la création de **refuges naturels,** surtout pour les petits oiseaux nichant à découvert sur arbres et buissons : leur fournir par des plantations appropriées (vieux troncs d'arbres, broussailles, haies vives pour favoriser les secondes couvées, vieilles racines, taillis-refuges, feuilles-mortes), les retraits nécessaires à la nidification. 2° Par l'installation de **nichoirs artificiels,** en automne, sur les troncs pour les oiseaux qui nichent dans les trous d'arbres. 3° Par la création de **refuges semi-naturels,** à l'aide de **jardins-volières, dans les grandes** cultures **(vignobles, vergers)**, GODARD 1920, permettant l'élevage en liberté, par les parents, d'oiseaux insectivores ou même semi-granivores, dont il serait presque impossible de se procurer artificiellement la nourriture du premier âge.

En somme donc, et pour conclure, l'oiseau doit être considéré comme un facteur de prospérité pour un pays : Ses services continus, obscurs, ne sont pas toujours appréciés à leur juste valeur : a) La protection des petits oiseaux, ainsi que l'écrivait A. MENEGAUX (C.-R. Acad. agr. 1925) est une question d'économie nationale et même internationale, car nul animal ne peut les remplacer dans la nature et y remplir leur double rôle d'auxiliaire précieux de l'homme dans la lutte contre les ravageurs et de parure artistique de nos campagnes. Si la contrainte, à l'aide de lois restrictives, n'a pas été effective, il faut utiliser la persuation pour aboutir (et peut-être les deux simultanément) en faisant l'éducation des masses dès l'école : Les éducateurs ne manquent pas. Il suffit qu'ils soient bien dirigés et encouragés et que l'action soit généralisée et appuyée par les Pouvoirs publics. b) Mais protéger ne suffit pas, il faut de plus favoriser la reproduction des oiseaux ; les moyens que nous avons présentés plus haut contribueront à repeupler d'oiseaux nos campagnes muettes pour le plus grand bien de nos cultures.

II. — L'ETUDE DES OISEAUX UTILES A L'AGRICULTURE.

L'étude des oiseaux utiles à l'agriculture est intéressante, à la fois au point de vue biologique car elle nous apprend de nombreuses choses sur les mœurs de nos auxiliaires, la façon dont ils font leur nid ou alimentent les jeunes ; aussi au point de vue utilitaire car il importe de reconnaître et de désigner par leur nom ceux qui nous aident à détruire les ravageurs de nos cultures. Les oiseaux utiles sont nombreux et une énumération de tous ceux que nous avons étudiés serait fastidieuse. Aussi nous avons pensé à les grouper dans chaque famille : 1° D'après leur **genre d'alimentation** suivant qu'ils se nourrissent de rongeurs, qu'ils sont insectivores vrais ou seulement grani-insectivores (nourrissant leurs jeunes avec des chenilles par exemple). 2° Puis suivant **la façon dont ils nidifient** : A terre, dans les buissons, ou dans les arbres. 3° Ensuite d'après **les services rendus** : Les uns toujours utiles, les autres tantôt utiles, tantôt nuisibles. 4° Enfin d'après leur **région d'habitat** et s'ils sont sédentaires ou migrateurs.

I. — RAPACES OU OISEAUX DE PROIE.

A. — Presque tous se nourrissent surtout de **petits rongeurs** (mulots et campagnols, souris et rats), en outre certains de reptiles et même d'insectes.

B. — Nidification le plus souvent au sommet d'arbres élevés.

a) **Rapaces diurnes :**

1° **Les Buses** avec le Circaéte ou Aigle Jean-le-Blanc ou aigle des serpents, commun dans les contrées montagneuses où il est sédentaire ; la Buse vulgaire qui se nourrit à la fois de petits rongeurs, de reptiles et d'insectes, commune dans toute la France, sédentaire dans les bois.

2° **Les Faucons,** avec :

— Dans le groupe des **hobereaux** : Le Faucon Kobez ou à pieds rouges qui se nourrit surtout d'insectes orthoptères, commun en Algérie où il est sédentaire, de passage dans les Pyrénées et le Dauphiné :

— Dans celui des **Cresserelles** : Le Faucon cresserelle ou émouchet qui niche surtout sur les rochers, les vieilles tours ou les clochers ; chasse rongeurs, reptiles, hannetons ; commun dans toute la France ;

la Cresserellette ou cresserine qui chasse rongeurs et criquets, commune en Algérie.

Tous et notamment les Buses sont très utiles.

b) **Rapaces nocturnes** : (Vulg. chouettes ou hiboux). Nidification en général dans les fentes des rochers, les trous d'arbres.

Deux familles :

1° **Les Hiboux ou Otides** avec le Hibou vulgaire ou des forêts ou moyen duc, commun en France, sédentaire dans les forêts ; le Hibou brachyote ou des marais, qui niche à terre et voyage beaucoup ; le Petit-duc ou Scops d'Aldrovande, de passage surtout dans le Midi ; le Grand-Duc ou Buloqui, bien que consommant de nombreux rongeurs nuisibles, s'attaque aux petits oiseaux et au gibier à poil et à plume, est considéré comme très nuisible, commun en France dans les forêts montagneuses.

2° **Les Chouettes ou Strigides** avec l'Effraie commun ou flambée (vulg. à tort l'orfraie) commune et sédentaire dans toute la France : Elle vit dans les ruines, les clochers, les tours, les édifices élevés des villages et même des villes (chouette de tour) et ne fait pas de nid ; la Chevêchette ou chevêche passerine ou naine qui se rencontre surtout dans les Alpes, les Pyrénées, le Jura et niche dans les trous de sapins et le fentes des rochers ; la Chevêche commune : Sédentaire ou de passage suivant les régions, se rencontre sur les lisières des bois peu touffus et niche dans les trous des vieux murs, des rochers et des arbres ; la Chouette Hulotte ou des bois, ou Chat Huant, sédentaire dans les grandes forêts, elle niche dans des trous d'arbre ou dans des nids abandonnés.

Tous ces oiseaux sont très utiles sauf le Grand-Duc.

II. — PASSEREAUX OU OISEAUX SAUTEURS.

Insectivores au moins à une phase de leur existence, celle de la nidification pendant laquelle ils nourrissent leurs couvées, de chenilles, larves ou insectes dont ils s'alimentent également :

A. — **Syndractyles ou Lévirostres :**

Avec le Guêpier vulgaire ou Mérops : Oiseau des pays chauds, commun en Algérie, de passage en Provence ; il niche en société dans les trous des berges et les creux du sol ; le Rollier d'Europe ou Coracias, bel oiseau du Midi.

B. — **Déodactyles :**

a) **Tenuirostres** : Avec la Sitelle torche-pot ou Sitta bleue, ou Pic bleu, commune en France dans les forêts, elle niche dans le creux d'un arbre ; le Grimpereau brachydactyle ou Certhia, sédentaire en France dans les forêts, parcs, vergers, jardins publics (surtout sur résineux), il niche dans les fentes des arbres ; le Trichodroma ichelette ou Grimpereau des murailles, se rencontre dans les hautes montagnes du Midi et niche dans la fente d'un rocher élevé ; la Huppe vulgaire ou Upupa ou Coq puant, oiseau d'Asie ou d'Afrique, de passage seulement en Provence et Languedoc, niche dans un creux d'arbre ou une fente de rochers.

b) **Conirostres** : 2 familles :

1° **Les Fringillidés** ou **Passereaux types** avec :

I. — **Le Pinson** ordinaire ou commun ou Fringilla, très répandu en France dans les bois, les buissons, les jardins, il nidifie sur les arbres à faible hauteur ; très utile pendant les couvées. Le Pinson des neiges ou Niverolle ou montifringilla ou alpin blanc, des hauts sommets des Alpes et des Pyrénées, niche dans les crevasses des rochers.

II. — **Le Chardonneret** élégant ou Carduelis, commun en France, migrateur, il niche dans les jardins, à la lisière des bois ; très utile pendant les couvées.

III. — **Le Tarin** ordinaire ou Linot d'hiver ou chrysomitris, de passage en France venant du Nord, recherche les endroits boisés et niche haut dans les arbres ; très utile pendant les couvées.

IV. — **Le Serin** cini ou méridional ou serinus, habite surtout les pays chauds, de passage en Provence, niche sur des arbres dans les lieux frais et ombragés.

V. — **Le Venturon** alpin ou serin des montagnes ou Citrinella, niche sur les sapins.

VI. — **La Linotte** vulgaire ou des vignes ou Cannabina ou Carduelis, commune en France, sédentaire ou de passage dans les endroits accidentés et boisés ; elle niche à faible hauteur dans les buissons, les haies, les vignes.

VII. — **Le Sizerin** roussâtre ou Linaria du Nord de l'Europe où il se reproduit.

VIII. — **Le Verdier ordinaire** ou Vert Linot, très commun en France, de passage dans l'Est, sédentaire dans l'Ouest, lieux ombragés et humides, niche sur les arbres et arbrisseaux.

IX. — **Le Moineau domestique** ou Passer ou moineau franc (vul. Pierrot), très commun et sédentaire en France, surtout dans le Centre, très prolifique, il niche un peu partout, dans les trous des murs, au bord des toits, sous les tuiles. Son régime varié, tantôt granivore, tantôt insectivore, l'a fait considérer comme un oiseau nuisible ou utile. Là il ne faut être trop absolu : ni proscription impitoyable, ni protection trop complète, mais limitation du nombre des moineaux, qui, trop abondants, deviennent fort nuisibles. Le Moineau friquet ou des champs habite les régions accidentées ou désertes.

X. — **Le Bouvreuil** vulgaire ou Pyrrhula, sédentaire dans les régions montagneuses, de passage ailleurs, vit par couple dans les bois, les parcs et nidifie dans les arbres, les buissons : utile pendant les couvées. Le Dur-Bec vulgaire est de passage en France venant du Nord.

XI. — **Le Bec-croisé** ordinaire ou Loxia, sédentaire sur nos montagnes, de passage ailleurs, commun dans les forêts de conifères.

XII. — **Le Gros-Bec** ou Coccothrauste, sédentaire dans les contrées boisées et montueuses de France, niche sur les arbres élevés, cause des dégâts dans les vergers et est considéré comme nuisible.

XIII. — **Le Bruant jaune** ou verdière ou Emberiza, très commun et sédentaire en France, il vit dans les champs et à la lisière des bois, nidifie à terre.

2° **Les Alaudidés ou Alouettes :**

I. — **L'Alouette des champs** ou commune ou Alanda, très commune dans toute la France, mais sédentaire seulement dans le Midi et l'Ouest ; elle dissimule son nid dans une simple dépression de terrain, entre 2 mottes de terre d'un sillon, est très prolifique et très utile pendant les couvées. **L'Alouette des bois** ou Lulu, commune et sédentaire dans toute la France, habite les bruyères et terrains en friches. La Calandrelle et l'Alouette calandre habitent seulement le midi et les pays chauds.

II. — **L'Alouette huppée** ou Cochevis ou Galarida, commune dans l'Ouest et le Midi (bords de l'Océan, de la Méditerranée).

c) **Dentirostres** avec :

1° **Les Motacillidés** avec : Le Pipi des prés ou Bec-figue ou Farloux ou alouette des prés, de passage dans toute la France, il recherche

les lieux humides et marécageux, surtout dans l'Ouest ; il niche à terre ou dans les buissons du bord de l'eau. Très utile. Le Pipi des arbres ou des buissons ou gros bec-figue, recherche les vignes et les prairies. Le Pipi spioncelle, sédentaire dans le Midi, de passage dans le centre, se reproduit en montagne : nid abrité dans une fente de rocher, puis descend dans les plaines marécageuses. Le Pipi maritime ou obscur des côtes de l'Océan et de la Manche, niche sur les falaises et les rochers. L'Agrodoma champêtre ou Rousseline, sédentaire dans le Midi ; vit au bord des eaux dans les lieux incultes et se nourrit de névroptères, elle niche à terre dans les herbes.

2° **Les Motacillinés** ou **Bergeronnettes** ou **Hoche-queues,** ou **lavandières** : avec la Bergeronnette grise, commune dans toute la France près des cours d'eau, émigre en automne, elle nidifie dans les trous de murs, sous les toits des maisons ou à terre. La Bergeronnette jaune, sédentaire dans le Midi où elle vit au bord ds ruisseaux et torrents et niche à terre. La Bergeronnette printanière, très commune en plaine, elle niche à terre dans les champs ou les prairies : en automne des bandes de « Berguettes » débarrassent les troupeaux de leurs parasites.

3° **Les Loriots** ou **Oriolidés** avec le Loriot jaune ou Merle d'or, oiseau migrateur, hivernant en Afrique. Il vit dans les bois, les parcs, les vergers et niche sur les arbres élevés.

4° **Les Turdinés** ou **Merles** avec le Merle noir ou vulgaire, commun dans toute la France, ordinairement migrateur, mais sédentaire là où il trouve nourriture suffisante ; il niche très tôt (en mars) à faible hauteur dans un petit arbrisseau ou un buisson et vit dans les jardins, les parcs, les bois. Le Merle à collier ou merle terrier, des contrées montagneuses et boisées de France, niche à terre. La Grive commune ou des vignes ou musicienne, assez abondante en France, sédentaire ou migratrice selon les régions, niche sur les arbres à la lisière des bois, dans les vergers ; la Grive mauvis passe en France en septembre ; la Grive draine ou grosse grive, sédentaire dans le Nord de la France, niche tôt sur les arbres à grande hauteur ; le Merle de roche ou mouticole habite en France les hautes montagnes du Midi où il niche entre les fentes des rochers ; le Merle bleu ou solitaire est plus insectivore que le précédent.

5° **Les Saxicolinés** ou Traquets avec le Grand-Traquet ou Saxicola ou Cul-blanc ou Tique-motte des côtes de la Manche et de la Méditerranée, niche dans les trous de muraille, crevasses de rochers,

sous des tas de pierre ou de bois. Le Grand Tarier ou Tarier ordinaire ou Pratincola des prairies et pâturages, niche dans les buissons. Le Tarier, pâtre des collines arides du Midi, niche à terre.

6° **Les Luscininés** ou **Becs-fins** : Avec le Rossignol ordinaire ou Philomela, assez commun en France où il ne fait que passer, car il hiverne en Egypte, en Grèce. Il habite les bois frais et ombragés, les parcs et même les jardins. Il construit son nid sur les branches les plus basses des arbustes, dans les buissons sur une touffe d'herbe et même sur le sol. Le Rouge-gorge familier, oiseau migrateur, commun dans toute la France, mais qui hiverne en Espagne, Italie, parfois Egypte. Sédentaire cependant dans le Nord et le Centre. Il habite les lieux frais et ombragés : c'est un de nos plus précieux auxiliaires. Il niche à terre, sous un buisson, une souche d'arbre, dans une touffe d'herbe ou dans la mousse. Le Gorge-bleu ou Cyanecula, oiseau du Nord de l'Europe, sédentaire en France dans 3 départements. Il niche près de terre, dans les buissons ou les trous d'arbre. Le Rouge-queue ou Rubiette, Ruticella, assez répandu en France, sédentaire en Provence et dans les Basses-Alpes. Il aime les endroits montagneux, rocailleux, les ruines. Il niche sous le toit des maisons, dans les trous des murs ou des rochers, les buissons, à terre. Le Rouge-queue ou Rossignol des murailles, oiseau migrateur qui passe l'hiver en Afrique et aux Indes. Il habite la lisière des bois et les jardins. Il niche dans les trous des vieux arbres.

7° **Les Sylvinés** ou Fauvettes divisés en deux groupes :

A. — **Les Fauvettes terrestres** avec la grande Fauvette ou fauvette à tête noire ou Sylvia, très commune en France, sédentaire seulement dans le Midi. Elle se plaît dans les vergers, les parcs, sur la lisière des bois et niche à faible distance du sol. La Fauvette des jardins très commune dans l'Ouest et le Nord. La Grande Babillarde ou Curruca, commune dans le Midi, fait son nid dans les buissons épineux.

B. — **Les Fauvettes aquatiques** ou **des roseaux** ou **Rousserolles,** avec l'Hipolaïs ictérine ou Contrefaisant ou Chanteur des jardins ou Rossignol bâtard, sédentaire seulement dans le Midi, fréquente la lisière des bois, les parcs, les jardins et niche sur les arbustes (surtout lilas). La grande Rousserolle ou Rousserolle tundoïde ou Grive d'eau, assez commune pendant la belle saison. Son nid est suspendu très habilement aux roseaux. La petite Rousserolle ou Fauvette des roseaux, très commune en France. La Rousserolle verderolle ou des marais, qui habite

les Alpes, niche à terre dans les prairies ou dans les buissons. La Bouscarle Celti ou Celtia du Midi et de la Corse, des rivières et des lacs. Le Phragmite des joncs ou Bec-fin des roseaux ou calamodyta, qui vit parmi les roseaux et les oseraies. Le Cisticole ordinaire qui construit son nid dans les plaines aquatiques. La Locustelle tachetée commune en Bretagne et qui niche très près de terre.

8° **Les Accenteurs** avec l'Accentor des montagnes : Alpes, Pyrénées, Auvergne qui niche dans les fentes des rochers. Le Mouchet chanteur ou Rossignol ou Fauvette d'hiver ou Traine-buisson, qui vit dans les bois l'été et niche près de terre.

9° **Les Troglodytés** avec le Troglodyte mignon ou « Habitant des Cavernes », commun et sédentaire dans toute la France, niche près de terre, sur des branchages, au pied des arbres, sur le gazon, parfois dans les huttes de charbonnier.

10° **Les Phyllopneustidés** avec le Pouillot ou Fauvette Fitis ou « Tuit-Tuit », migrateur, vole autour des arbres pour saisir les insectes. Niche à terre. Le Pouillot roux et véloce. Le Roitelet huppé ou ordinaire, commun, surtout dans les forêts de conifères où il niche. Le Roitelet à moustaches est surtout méridional.

11° **Les Paridés** ou **Mésanges** ou Parus avec la Mésange charbonnière ou à tête noire, très commune en France dans les endroits boisés, parcs, jardins. Elle fait une consommation énorme d'insectes, notamment de chenilles, car elle pond environ 10 œufs. Elle niche dans un trou profond de muraille ou de tronc d'arbre ; la petite Mésange ou à tête noire, commune dans toute la France, seulement dans les bois de conifères. La Mésange à tête bleue est sédentaire dans toutes les forêts alors que la mésange huppée vit seulement dans les bois de conifères des Alpes et des Vosges ; la Nonnette vulgaire ou Paecile communis vit surtout sur les aulnes et les saules le long des rivières ; l'Orite ou Mésange à longue-queue bâtit son nid très artistique à faible hauteur au croisement de branches d'arbres ou d'arbustes ; la Panure à moustaches ou barbue suspend son nid aux tiges des roseaux ; la Rémis penduline du Midi : Provence et Languedoc, voisinage des eaux, suspend son nid à l'extrémité d'un rameau flexible d'un arbre du rivage. Tout ce groupe des mésanges, nettement insectivores, rend de grands services en agriculture : On a pu dire qu'un nid de mésanges dans un jardin est un trésor.

12° **Les Muscicapidés** ou **Gobe-mouches** avec le Gobe-mouche à collier ou Muscicarpa, migrateur, oiseau des forêts, nichant dans les

trous d'arbres. Le Gobe-mouche noir ou Bec-figue du Midi, le Gobe-mouche gris du Nord, le Gobe-mouche rougeâtre qui niche sur les grands arbres.

13° **Les Corvidés** ou **Corbeaux,** Corvus, avec le grand Corbeau ou corbeau ordinaire ou noir, très rare en France et heureusement car très vorace, détruisant gibier à poil et à plume, volailles, il se montre très nuisible. Le Corbeau corneille ou corbine, au contraire très commun dans les lieux boisés, fait son nid toujours au sommet d'un arbre élevé. Ayant un régime omnivore, il se montre utile en détruisant de nombreux vers, larves et insectes nuisibles, en nous débarrassant des cadavres d'animaux ; il est considéré comme nuisible, surtout s'il est en grand nombre dans une région, car il s'attaque aux petits oiseaux, au petit gibier dont il détruit les œufs ou les couvées, il dévaste les champs de céréales en mangeant les grains, en pillant les meules. Le Corbeau mantelé ou à manteau gris est un oiseau migrateur venant du Nord. Le Corbeau Freux ou Corneille chauve ou frayonne, sédentaire dans l'Ouest, le Nord et l'Est, niche par troupes dans les grands bois ou les bouquets d'arbres : ils placent leurs nids sur les plus hautes branches, très près les uns des autres, parfois une trentaine sur un seul arbre (corbeautières). Bien qu'omnivore, il se nourrit surtout d'insectes et détruit nombre de nuisibles : hannetons, taupins, charençons, chenilles ; par contre il commet des dégâts dans les champs, (céréales, pommes de terre, légumineuses). Mais dans l'ensemble, son action utile l'emporte. En somme, les Freux sont très utiles s'ils sont peu nombreux et dispersés et lors d'invasion d'insectes nuisibles : ils sont nuisibles s'ils apparaissent en troupes nombreuses lorsque les insectes sont rares. Alors, ramener le nombre à une proportion convenable, surtout en tuant les jeunes au fusil au voisinage du nid, en détruisant les adultes par le poison, mais ne jamais procéder à une extermination totale. Il en est de même pour le Corbeau Choucas ou des tours, des clochers, commun et sédentaire ou de passage suivant les régions, qui établit son nid dans les tours en ruines, les vieux clochers des églises, les grands rochers, qui détruit lui aussi beaucoup d'insectes. Le Chocard des Alpes se nourrit en partie de sauterelles. Le Crave ordinaire ou corneille de roche habite les falaises de l'Ouest, les régions montagneuses. Le Casse-noix vulgaire ou nucifraga vit surtout dans les forêts de conifères des Alpes et du Jura. La Pie ordinaire ou Pica, commune et sédentaire dans toute la France, niche toujours à la cîme des grands arbres. Omnivore comme le corbeau, elle se

montre plus rapace qu'insectivore et par suite est nuisible. Le Geai ordinaire ou Garnulus, commun et sédentaire en France où il vit dans les bois de chêne surtout. Il niche sur les arbres les plus touffus, parfois sur les buissons. Il rend quelques services en détruisant de gros insectes, mais très féroce il dévore des petits Passereaux et est considéré comme nuisible.

14° **Les Sturnidés** sont éminemment insectivores. L'Etourneau vulgaire ou Sturnus ou Sansonnet, très commun et souvent sédentaire en France. Il vit dans les prairies humides et les marais et niche dans les endroits bien abrités : Trous de gros arbres, ruines, clochers, rebords des toits. C'est un gros destructeur de vers blancs, de chenilles et de sauterelles. L'Etourneau-merle ou Martin-Roselin ou Pastor, qui habite l'Algérie, détruit de nombreuses sauterelles.

15° **Les Lanidés** avec la Pie-Grièche grise ou Lanius, commune dans le Nord. Elle niche sur les arbres élevés ; elle est considérée comme nuisible car elle détruit les petits passereaux et bien qu'elle mange beaucoup de gros insectes nuisibles.

d) **Fissirostres** : Avec trois familles d'oiseaux migrateurs, habitant surtout les pays chauds l'hiver et venant dans notre pays au printemps pour la reproduction. Grands chasseurs d'insectes, ce sont des insectivores intégraux, que l'on doit non seulement protéger, mais dont il faut favoriser la multiplication, afin de lutter à la fois contre les parasites de nos cultures : Lépidoptères nocturnes surtout et contre certains insectes parasites de l'homme : Les Moustiques.

1° **Les Hirundinés** ont leurs nids accrochés dans les endroits les plus divers : a) La plupart sous les toits des maisons d'habitation, des écuries, des granges, des hangards, au faîte et dans une cheminée où l'on ne fait pas de feu, à l'embrasure d'une fenêtre. b) Quelques espèces se creusent des trous dans les berges sablonneuses, escarpées des rivières. L'Hirondelle rustique ou de cheminée, très commune en été, d'avril en octobre, dans toute la France, mais à notre avis pas assez nombreuse : On devrait voir dans notre ciel, surtout sur les villes et au voisinage, survolant nos villages, nos hameaux, des nuées de ces volatiles éminemment utiles. A peine arrivée, elle recherche son ancien nid, le répare et s'y installe. Les jeunes couples s'en construisent de nouveau, qui leur serviront plusieurs années de suite. Elle chasse toute la journée, mais surtout à l'aube et au crépuscule et consomme des quantités d'insectes qu'elle saisit au vol avec son bec. L'Hirondelle de fenêtre ou urbaine ou chelidon, commune également, préfère

les villes aux campagnes. Elle niche sous les rebords des toits, sous les grandes portes, dans l'encoignure des fenêtres. L'Hirondelle des rivages ou Cotyle recherche surtout le voisinage de l'eau et niche dans les talus des berges, dans les falaises escarpées du bord de la mer, empruntant parfois, les trous des Martins-pêcheurs. L'Hirondelle de rocher niche dans les rochers escarpés.

2° **Les Martinets** ou **Cypselus** nichent dans les rochers à pic ou les édifices élevés (tours en ruine, trous de muraille, vieux édifices) : Le Martinet noir ou des murailles, très commun en France. Le Martinet alpin ou à ventre blanc de l'Oisans et du Briançonnais.

3° **Les Engoulevents** ou **Caprimulgus** pondent sur terre nue ou dans les bruyères, les buissons. Ils chassent à l'aube, au crépuscule et la nuit par clair de lune.

Eminemment utiles ces oiseaux doivent être protégés, leur reproduction favorisée en mettant à leur disposition, en des endroits bien choisis, en dehors de la portée de leurs ennemis, des nids artificiels. S'intéresser à eux pour accroître leur nombre.

III. — GRIMPEURS :

Sont tous insectivores, donc utiles. Ils habitent les forêts. Deux familles :

1° **Les Pics** avec le Pic noir ou Driopicus que l'on rencontre dans les forêts de montagnes (conifères). La Grande Epeiche ou Pic-Epeiche ou bigarré ou rouge, assez commun dans les forêts de résineux. Il niche dans les trous naturels des arbres ou creuse une galerie dans un bois tendre. La Moyenne-Epeiche ou Pic Mar des forêts, de plaine du Midi. Le Pic Epeichette du Nord niche dans les cavités des arbres. Le Pic-vert ou Gecinus ou conservateur des forêts. Le Gécine cendré ou Pic à tête grise des Alpes. Le Torcol vulgaire, migrateur, hiverne en Afrique, Asie.

2° **Les Coucous,** oiseaux migrateurs, vivant en soltaires dans les forêts ; Le coucou gris, commun dans toute la France, se tient dans les bois touffus. Il ne construit pas de nid : la femelle pond ses œufs deux par deux sur le sol, puis elle les transporte dans le nid d'un petit passereau : fauvette, bruant, bergeronnette, rouge-gorge et confie ainsi à d'autres parents, le soin de couver et d'élever ses petits, jetant chaque fois les œufs ou les jeunes des autres hors du nid, pour permet-

tre d'assurer une nourriture suffisante aux siens propres. Donc nuisible puisqu'il détruit plus ou moins des couvées de petits insectivores, mais très utile parce que doué d'un appétit très vorace, il absorbe une quantité considérable d'insectes et notamment de chenilles et surtout de chenilles poilues (Liparis, Bombyx) auxquelles les passereaux ne s'attaquent pas.

CONCLUSION GENERALE

L'Etude que nous venons de présenter est un travail de **Biologie générale avec applications :**

1° Nous avons voulu exposer dans son ensemble la Biologie des oiseaux utiles : Leurs mœurs, leur habitat, la nidification.

2° Nous avons fait une étude pratique : Les services rendus par les auxiliaires dans la lutte contre les parasites des cultures, les meilleurs moyens de les utiliser, tout en les protégeant et en favorisant leur reproduction.

Nous serions très heureux si ce travail de mise au point pouvait servir de base, dans notre pays, à des initiatives et faire adopter par les Pouvoirs Publics un plan d'ensemble pour notre Empire, à réaliser le plus tôt possible.

BIBLIOGRAPHIE

1° BREHM, Savant ornithologiste allemand (1787-1864) : Son livre « Les Oiseaux » traduction française de Z. Gerbe, est un des monuments de la littérature ornithologique.

2° MICHELET : « L'Insecte ».

3° A. ARNOULD : « Protection des oiseaux utiles à l'agriculture ». Etude des mesures internationales de protection, 1900.

4° H. KEHRIG : L'oiseau et les récoltes. (Paris 1911).
La protection des oiseaux, (Paris 1921).

5° FRANZ BUHL : La protection des oiseaux en Allemagne. Revue de viticulture, (1911, p. 35, p. 313).

6° SCHWANGART : La protection des mésanges et la lutte contre les ennemis du vignoble. Revue de viticulture (1911, p. 36).

7° MAGAUD D'AUBUSSON : La protection des oiseaux. Ligue française pour la protection des oiseaux. (Editeur 129, Boulevard Saint-Germain, Paris).

8° J. L'HERMITTE : Diminution et utilité des oiseaux. Revue française d'ornithologie, (7 mars 1918).

9° A. GODARD : Les oiseaux nécessaires à l'agriculture. (Perrin, Editeur 35, quai des Grands-Augustins, Paris). L'utilité des oiseaux. La Nature (1919, 2, 390). Le repeuplement des oiseaux insectivores par jardins-volières. La Nature, (1920, 1, 324). Le bilan d'un élevage d'insectivores. La Nature, (1923, 1, 39).

10° G. GUENEAUX : Ornithologie agricole, Paris 1920.

11° A. MENEGAUX : Les oiseaux utiles à l'agriculture, (Paris 1925), publié par la Société ornithologique de France.

12° A. CHAPPELLIER : Les corbeaux de France et la lutte contre les corbeaux nuisibles, Ministère de l'agriculture, Service de la défense des végétaux, (1932).

13° ROY : Respectons, protégeons l'oiseau : Progrès agricole et viticole, 5 décembre 1937.

14° A. GUILLAUME : Nos auxiliaires dans la lutte contre les moustiques. La Nature (1940). Comment envisager la protection de nos auxiliaires dans la lutte contre les moustiques. Bull sc. pharm., (juin 1940).

15° A GUILLAUME et A. GAUTHIER : Les oiseaux dans la lutte contre les parasites des plantes cultivées. Bull. de Phytopharmacie du Groupe régional du Massif-Central, (1943).

Vu : Clermont-Ferrand, le 6 janvier 1943.
Le Président du Jury :
A. GUILLAUME.

Vu et appouvé :
Clermont-Ferrand, le 7 janvier 1943.
Le Doyen de la Faculté de Pharmacie :
A. SARTORY.

Vu et permis d'imprimer :
Clermont-Ferrand, le 8 janvier 1943.
Le Recteur de l'Académie,
Président du Conseil de l'Université.
Pour le Recteur,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
A. DANJON.

IMPRIMERIE PÉRIGOURDINE, Place Francheville, PÉRIGUEUX (Dordogne).